

元・消防ポンプ自動車購入その2

仕様書

神栖市

目 次

- 第 1 総則
- 第 2 提出書類
- 第 3 車両概要
- 第 4 シャシ仕様
- 第 5 キャビン艙装
- 第 6 車体艙装
- 第 7 塗装
- 第 8 記入文字
- 第 9 無線装置
- 第 1 0 装備品・付属品
- 第 1 1 その他事項

第1 総則

1. この仕様書は、神栖市（以下「当市」という。）が購入する消防団ポンプ自動車（CD-1型）1台（以下「車両」という。）の製作に関する一切に適用する。
2. 車両は、道路運送車両法及び道路運送車両の保安基準に適合し、緊急自動車としての承認が得られること。また、車両は常時登録された車両総重量の状態において十分耐え得るものであること。
3. 車両の製作は、この仕様書及び製作承認図等に従うこと。
4. 受注者は、契約に当たりこの仕様書を了承し、不審な点については、当市担当員に問い合わせし、十分に熟知した上で契約すること。
5. 受注者は、契約後仕様書詳細について担当員と打合せを行い、製作承認図等を当市に提出し、承認を得て製作に着手すること。
6. 受注者は、契約後製作に当たりこの仕様書に疑問が生じた場合は、担当員に連絡の上承認又は指示を受けること。
7. 受注者は、製作に当たりこの仕様書を変更する必要がある場合には、担当員と打ち合わせの上、変更承認図を提出し承認を得ること。
8. 車両は、消防用車両の安全基準検討委員会が定める「消防用車両の安全基準について」の項目を満足し、製造工場については品質管理システム（ISO9001認証取得）ならびに環境配慮から、環境管理システム（ISO14001認証取得）を構築していること。
9. 受注者は、製作全般にわたり厳重な検査を実施すること。
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
11. 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。
12. 受注者は、製作工程表に基づき、次の検査を受けること。また、検査によって生じる旅費等を含む費用については受注者が負担すること。
 - (ア) 艀装中間検査（当市が適当と判断する時期）
 - (イ) 完成検査

13. 車両の新規登録に係る事務手続き事務一切及び緊急自動車の届出事務を受注者が行う。
14. 納期は、次の通りとする。
 - (ア) 納 期 : 令和 2年3月31日
 - (イ) 納入場所 : 新規検査及び新規登録を受け、当市に納入すること。

第2 提出書類

1. 受注者は、契約後次の書類を提出すること。

(ア) 製作工程表	各3部
(イ) 製作承認図（艀装4面図）	各3部
(ウ) 骨組図	各3部
(エ) 動力伝達装置図	各3部
(オ) 電気配線図	各3部

2. 受注者は、納入時に次の書類を提出すること。

(ア) ポンプ取扱説明書	各2部
(イ) パーツリスト	各2部
(ウ) 車両取扱説明書	各2部
(エ) ポンプ性能試験成績表	各3部
(オ) 受託試験合格プレート写し	各3部
(カ) 改造自動車計算書	各1部
(キ) 工程写真	各1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）

(ク) 転覆角度実測証明書（公的に証明できるもの）	各1部
---------------------------	-----

第3 車両概要

本車両は、高圧2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、キャビテーション性能を追求した水ポンプと大容量の真空ポンプの組み合わせにより揚水及び送水性能を向上させるとともに、遠距離放水、林野火災等の現場にも適したものとする。

第4 シャシ仕様

1. 本車両に使用するシャシの主要諸元は、次の通りとすること。

- (ア) 型 式 : 3 t 級消防専用ダブルキャブオーバー型
日野 XZU600型
- (イ) ホ イ ル ベ ー ス : 2, 5 2 5 mm
- (ウ) トランスミッション : オートトランスミッション
- (エ) 乗 車 人 員 : 6名 (前部3名, 後部3名)
- (オ) P T O : フライホイールPTO
- (カ) バ ッ テ リ ー : 2 個 (105E41R)
- (キ) オ ル タ ネ ー タ : 2 4 V - 8 0 A 以上
- (ク) 走 行 装 置 : 2WD パワーステアリング付き
- (ケ) キャブチルト装置 : 電動油圧チルト装置付き
- (コ) エ ア コ ン : 純正品
- (サ) サ イ ド ミ ラ ー : 左側電動格納式 (2面鏡式ミラー)
- (シ) サ イ ド バ イ ザ ー : キャブ各ドア上部
- (ス) 泥 除 け ゴ ム : 全輪
- (セ) ス ペ ア タ イ ヤ : ホイール付き 1 本
- (ソ) フ ロ ア マ ッ ト : 前後席1式
- (タ) オ イ ル ジ ャ ッ キ : 一式
- (チ) 標 準 工 具 : 一式
- (ツ) タ イ ヤ チ ェ ー ン : シングル用 (バンド付き) 一式

第5 キャブ機装

1. キャブは、シャシ固有の鋼板製ダブルキャブで、電動油圧式チルト装置を設けること。また、キャブのチルト部は、必要により補強し落下防止の支え棒等を設ける。
2. 前席と後席の間に手摺を設けること。
3. 後部座席下部は、機材を収納できる構造とし、中にすのこ等を敷くこととする。
4. キャブ内天井中央にKO灯 (LED式、遮光カバー付) を1個設ける。

5. 赤色回転灯（N F-M L-V J 2M 大阪サイレン）をキャブ上部に取付ること。
内臓標識灯のスイッチは、スモール連動とする。
6. 赤色警光灯（L F-1 0 1-R 大阪サイレン）をフロントパネルに2個取付ること。スイッチは、赤色回転灯と連動すること。
7. 消防団マークを車両前面中央に取付ること。
8. キャブ内後部に物掛けフックを5個設けること。
9. バッテリーは容易に点検できるよう、引出式とする。
10. キャブ内助手席側にマップランプ（LED灯 P Y-5 1 7）1個取付ること。

第6 車体艤装

1. 車両の完成寸法は、次の通りとする。
 - (ア) 全長 : 5, 4 0 0 mm以下
 - (イ) 全幅 : 1, 9 0 0 mm以下
 - (ウ) 全高 : 2, 5 0 0 mm以下
2. 艤装は総合的な重量軽減を図り、車体重量のバランスを考慮して製作すること。
3. 必要箇所には点検口及び点検扉を設けること。
4. 車体側板は一般構造用圧延鋼材（S S）を使用し、周辺を外側に折曲げ加工し、各ステップはアルミ縞板にて端部周辺を折曲げ加工した構造とする。又、ポンプ室天井はアルミ縞板張りとする。
5. 主ポンプ
 - (ア) 型式 : 高圧2段バランスタービンポンプ（MD-260）
 - (イ) 性能 : A-2級 送水圧力 0.85MPaにおいて、放水量 2,600 L/min以上
送水圧力 1.4MPaにおいて、放水量 1,600 L/min以上
 - (ウ) ポンプ積載位置は、車両重量配分を十分考慮して取付けること。
 - (エ) 振動によって緩みのおこらないようにシャシフレームに確実に取付、特にエンジンの振動等の影響により支障のないように留意する。
6. 主ポンプ動力伝達装置は、エンジン直結式フライホイールP T O（シャシメーカー純正品）を装着し、電磁クラッチにより動力の接・断を行い、操作は運転席に設けたボタンにより行うものとする。
7. グランド部
 - (ア) グランドパッキンの調整及び取替ができること。
 - (イ) グランドパッキンの押さえは、振動等により緩まない構造とする。

(ウ) グランド部よりの漏水は、一切の構造等にかからないようにパイプを以って下方に導くこと。

8. グリス給油装置

(ア) ポンプシャフト後軸受け及びグランド部へ給油できること。

(イ) 別々に給油できる構造のコックを設ける。

(ウ) 給油装置は、ネームプレートを貼付給油方向を明示する。

9. 冷却水配管

(ア) ギヤケース、補助クーラーへの配管は、一系統にまとめ、1個のバルブで調整できること。

(イ) バルブは予備回路を設け、主及び予備それぞれストレーナーを備えるものとする。

10. 真空ポンプ

(ア) 大型無給油式真空ポンプ (MJDV120) を2基使用し、火災現場で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。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。また、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。尚、排気量は1機につき1回転あたり1.2L以上とし、操作は押ボタン式スイッチとし、非常用の別系統スイッチを車両右側に設けること。

(イ) 動力の接・断は電磁クラッチによる構造とする。

(ウ) 動力の伝達は、歯付きベルトによる。

(エ) 操作は左右側板に設けた押ボタン式スイッチにより行うものとする。

尚、非常時用の別系統スイッチも右側板に設けるものとする。

(オ) 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。

11. 安全機能装置付ポンプ操作装置

ポンプ操作装置は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 ポンプスロットルは電子式スロットルとし、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。

② 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。

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。

(ア) 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。

(イ) 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、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表示、ポンプ回転計・ポンプ圧力計・ポンプ連成計・流量計を各々デジタル数値により表示できるモニタ

表示ができること。)

(ウ)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 ディスプレー内の各表示切換は画面左右のパネルスイッチにより行えるものとする。
- ⑤ 液晶パネルは視認性を考慮し、7.0(インチ)型以上の高輝度TFTワイド液晶とし、自動調光機能を装備し、高コントラストの低反射型硬質パネルとする。
- ⑥ 真空ポンプ操作は非常時に手動操作にて行えるものとする。
- ⑦ 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がつな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)自動調圧機能

吸水・吐水条件等の変化に関わらず、水ポンプの圧力を一定に保つ機能を設ける。

⑧ 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

- 12. 吸水口は、75mm ボールコック (ストレーナ付) をポンプ室両側に埋込式にて各 1 個設け、75mm×10mの吸管を常時接続する構造とする。(連続呼水装置付)
- 13. 放水口 (吐水口) は、65mm ボールコック付放水口 (吐水口) をポンプ室両側に各 2 個設け、各放水口 (吐水口) に、媒介 (65mm) を取付ける。
- 14. 中継口は、65mm ボールコック付中継口を左右側板に埋込式にて各 1 個設け、各中継口に、媒介 (65mm) を取付ける。
- 15. ポンプ本体、各配管必要箇所には排水配管を設け、ドレンバルブを設ける。
- 16. ポンプ室側板は密閉型とし、点検整備が容易な構造とする。
- 17. ポンプ室上部はアルミシャッター式収納箱とし、ホース等を収納出来る構造とする。

また、収納箱床板にポンプ室点検用の扉を設ける。

18. オーバーヘッドコントロール、又はダッシュボード付近で運転に支障とならない位置に電子サイレンアンプ（大阪サイレン TSK-D152 Mark-D1）、及びC Dプレーヤーを取り付けること。
19. ポンプ室後方は、アルミシャッター式収納庫とし、収納庫内には積載する資機材によってレイアウト変更可能な可動式収納棚を2段取り付けること。
20. 燃料給油口及び燃料タンクはシャシ固有のものとする。
21. リヤサイドステップは吸水管取出し時において、吸水管の接地を早くすることと、車体後部への廻り込み時において少しでも車両後方部側へ早く廻り込めるように左右ともコーナー部を切り欠いた形状とすること。
22. 標準の管鎗取付金具とは別に、操法用の取付金具として後部収納庫内左右に後方引き抜き式の管鎗取付金具を左右各1ヶ取付け出来る構造とし、金具は付属する。なお、取付位置については収納庫内ステップ部分のより450mmの高さに設置することとする。
23. 隊員室屋根中央部へアンテナを設置し同軸ケーブルをオーバーヘッドコンソールまで配線するとともに、受令機本体及び外部スピーカー用アンプを取付られるよう加工すること。（消防無線受令機（デジタル）を指定車両から移設し納車後取付ける）
24. 各装備品の積載装置については、堅牢かつ操作が容易となるように設置すること。
25. ポンプ室前方上部左側に、訓練旗取付装置（ネジ止め）を取り付けること。
26. 消火栓蓋開閉器の取り付け金具は、使いやすい位置に取り付けること。
27. 左右側板上部にアオリを設け、LED作業灯（MYSW-L1160H-W）を各2個取付すること。
28. 後面シャッター上部に、LED作業灯（MYSW-L880H-W）を1個取付すること。
29. 後部後方左側にLEDサーチライト（MYS-75LP）を1個取付すること。
30. 当市支給のスタンドパイプを1個積載できるよう取付位置を確保すること。
31. 当市支給の無反動ノズルを1個積載できるよう取付位置を確保すること。
32. キャブ内手摺パイプには、地図入れボックスとトランシーバー収納ボックスを設けること。

第7 塗装

1. 車両は充分錆落としの上、プライマー、パテ、サフェーサにより下地処理を行い、充分乾燥させ揮発性有機溶剤及び鉛成分を含まない赤色ハイソリッドウレタン塗装により塗装を行うこと。
2. アルミシャッター部は無塗装とすること。
3. アルミ縞板使用部は、無塗装とすること。
4. 車両下回りは黒色塗装とすること。
5. 車両左右及び標識灯等には指定の文字を記入すること。※詳細は第8の通りとする
6. 車両周囲に再帰性の高い反射材を施工すること。※別途指示

第8 記入文字

1. キャブ両側側面（ドア部）には、「神栖市消防団 第四十三分団」と記入する。
書 き 方 車体の前方から記入
文 字 色 白色反射
2. 赤色回転灯内の標識灯については、黒色文字・左書で「4 3」と記入する。
3. 後方の標識灯については黒色文字で「第 4 3 分団」と記入する
4. バンパー部分については、白色・左書で「R. 2. 3」と記入する。
5. シャッター扉部分については、黄色反射・赤色反射縁の丸ゴシック体文字・左書で「4 3」と記入する。
6. 車両に記載する書体（フォント）については中間検査前に当市防災安全課より指示するものとする。

※記入文字についてはカッティングシートで作成のこと。

第9 無線装置

1. 車載無線受令機（当市支給品）及びアンテナをキャブ上部中央に取付け同軸ケーブルの配線を無線装置取付け箇所まで配線すること。
2. 車載無線受令機については、納車前に更新前車両から更新後車両へ乗せ換え取付けること。

第10 その他事項

1. 仕様書中に表現出来ない技術的な内容が含まれているので、それらの部分について、受注者は、当市担当者と十分協議を行い、積極的に取り入れること。
その上で仕様上の変更点が出る場合には、当市担当者と協議を行い、総則第3項に基づき変更承認図を提出し、承認を得るものとする。
2. 当該物品の納入後、点検、保守、その他のアフターケア及びメンテナンスについて、以下の通り、長時間にわたり適切かつ迅速に対応できる体制が整備されていること。

- ア) 点検設備及び修理依頼から着手まで24時間以内に対応すること。
- イ) 部品供給体制が整備されており、可能な限り早急に対応すること。
- ウ) 技術担当者の派遣体制が整備されており、修理依頼から現地到着まで24時間以内に対応すること。

3. 保証期間

- ア) 保証期間は納入後1年間とする。

4. 登録諸費用

- ア) 登録に関する一切の経費については受注者が負担する。

5. 講習

- ア) 納入後には安全操作技能講習及び点検整備講習を実施することとする。
- イ) 納入後、毎年、無償のポンプ点検を行うこと。なお、開催日時、開催場所等は当市担当者と十分な協議の上、決定すること。その際、新入分団員などが見てもわかるよう簡易的なポンプ取扱説明書などを作成し、各分団員らに安全操作技能講習及び点検整備講習会を実施すること。

第 1 1 装備品・付属品

消防専用シャシ

項目	品名	数量	単位	概要
1	消防専用シャシ	1	台	2WD AT

標準艀装

項目	品名	数量	単位	概要
1	標準艀装	1	式	消防ポンプ自動車 CD-1 型

標準取付品

項目	品名	数量	単位	概要
1	ポンプ圧力計	2	個	
2	ポンプ連成計	2	個	
3	エンジン回転計	1	個	シャシ固有
4	エンジン油温計	1	個	シャシ固有
5	赤色回転灯	1	式	LED 製
6	電子サイレン	1	式	
7	サーチライト	1	式	MYS-75LP 小糸製作所
8	側面作業灯	4	式	MYSW-L1160H-W
9	後面作業灯	1	式	MYSW-L880H-W
10	後退警報ブザー	1	個	シャシ固有
11	標識灯	1	式	回転灯内臓
12	消火栓金具	1	本	日之出 36 型バール
13	マンホールフック	2	本	

標準付属品

項目	品名	数量	単位	概要
1	吸水管	2	本	NEW LF-18 75mm×10m
2	吸口ストレーナー	2	個	プラスチック製
3	吸管ストレーナー	2	個	プラスチック製
4	吸管ちりよけ籠	2	個	プラスチック製
5	吸管まくら木	2	個	木製
6	吸管ロープ	2	本	10mm×15m
7	消火栓金具	1	個	75mm ｼﾞﾒｽ×65mm 差込 ｽｽ 【PR75】
8	中継用媒介金具	2	個	65mm ｼﾞﾒｽ×65mm 差込 ｽｽ
9	消火栓開閉金具	1	式	消火栓大箱回し×1 消火栓 T 型鍵×2
10	吸管スパナ	2	個	75mm
11	管そう	2	本	整流板付 65mm×650mm 【PP65A-EXS】
12	ノズル	3	個	20mm, 23mm, 26mm
13	可変噴霧ノズル	2	個	プロコンペ S・H・U・N
14	放口媒介金具	4	個	65mm ｼﾞﾒｽ×65mm 差込 ｽｽ (ｽｲﾍﾞﾙ式 2 個・操 法用 2 個)
15	とび口	4	本	1.8m
16	金てこ	1	本	0.8m
17	剣先スコップ	1	本	
18	梯子	1	式	SUS 製二つ折り 3.6m 【KS-1-36】
19	車輪止	2	個	樹脂製
20	消火器	1	式	自動車用 (ABC 粉末 6kg)
21	ポンプ工具	1	式	ｸﾞﾗﾝﾄﾞｽﾊﾟﾅ・ 冷却水金具
22	ホース (キンパイ 耐圧 1.3MPa)	10	本	65mm×20m 【SP-H-AAA (1.3MPa)】
23	角スコップ	1	本	

軽微な変更として備えることのできる取付品及び取り付け装置

項目	品名	数量	単位	概要
1	電動サイレン	1	式	
2	後部作業灯	1	式	MYS-75LP 小糸製作所
3	ドライブレコーダー	1	式	
4	CD プレーヤー	1	式	
5	スタンドパイプ取付装置	1	式	
6	無反動ノズル取付装置	1	式	
7	地図入れボックス	1	式	
8	トランシーバー収納ボックス	1	式	

軽微な変更として備えることのできる付属品

項目	品名	数量	単位	概要
1	タイヤチェーン	1	式	
2	分岐管	1	個	
3	ホースブリッジ	1	組	L 型
4	牽引用ワイヤー	1	本	
5	すのこ	1	式	後部座席下部

特殊装備品

項目	品名	数量	単位	概要
1	団マーク	1	個	
2	泥除けゴム	1	式	シャシ純正
3	後部標識灯	1	式	