

水槽付消防ポンプ車(八代分団第1部) 仕様書

1 目的

この仕様書は、笛吹市(以下「当市」という)が令和7年度に購入する水槽付消防ポンプ車(以下「車輛」という)のシャーシ、艤装、積載機器、その他必要な事項について定める。

受注者は、本仕様書を十分検討の上、契約するものとし、契約の疑義については、全て当市の解釈に従うものとする。

2 適用法令

車輛は、「道路運送車両法」(昭和26年6月1日法律第185号)、「道路運送車両の保安基準」(昭和26年7月17日運輸省令第67号)等の関係法令並びに排出ガスに係る最新の基準に適合し、緊急自動車としての承認が得られるものであること。

その他関係各種消防機器の技術上の規格及び日本工業規格に適合すること。

この車輛は、日本消防検定協会の小型動力ポンプの受託試験に合格したポンプを積載し、山梨県公安委員会の緊急指定車輛の申請に承認が得られ、かつ山梨県陸運支局の車輛検査に合格し新規登録手続きを完了したものを当市へ納入すること。

3 提出書類

(1)受注者は、車輛の製作に先立ち契約後速やかに次の書類を各3部提出し、承認を受けるとともに、この車の艤装にあたり仕様書の目的が達成されるように当市担当者と協議を行い、細部事項の確認を行うこと。

なお、本仕様書に疑義が生じた時は直ちに当市担当者に連絡し指示を受けるとともに速やかに確認の図書を交わし承認の受け誤りのなきようにすること。

- ① 工程表
- ② 艤装外観図
- ③ 装備取付図

(2)車輛納入時に次の書類を各3部提出すること。

- ① 完成図
- ② ポンプ性能試験表
- ③ 個別検定合格証の写し
- ④ 自動車検査証の写し
- ⑤ 車輛及びポンプ取扱説明書
- ⑥ 納品明細書
- ⑦ 工程写真
- ⑧ その他当市の指示するもの

4 検査及び保証等

(1)受注者は、工程表に基づき、次の検査を受けること。なお検査申請は当該検査の14日前までに書面により依頼をすること。

① 中間検査

外部塗装直前に取付品を仮止めの状態で、受注者製作工場にて、組立、取付け装置位置確認を実施する。(艤装メーカー営業担当者及び製造担当者が立会うこと。)

② 完成検査

新規登録検査に合格後、笛吹市役所にて当市が本仕様書に基づき各種検査を実施し、全てが良好と認め受注者から車輛を受領して完了する。(艤装メーカー担当者、車両メーカー担当者が立会うこと。)

車輛等の取り扱い要領については、各専門業者による指導を受注者の責任において実施すること。

③ その他

当市が必要と認めたとき。

- (2)仕様書及び提出艤装図面にて当市が実施する中間検査(塗装前)及び総合的な検査の結果、不具合と認められた箇所については、直ちに修正又は取替えの上、再検査を受けるものとする。なお、修正等に要する費用は受注者負担とする。
- (3)保証期間については、本車輛納入日より2年間とする。保証期間において施工設計及び仕様部材等に起因した故障、不備が生じた場合は、受注者が直ちに無償修理をすること。また、この期間中サービス点検を1回以上(オイル交換を含む)実施すること。
ただし、保証期間以後においても、材質の不良、設計、製作、組立ての不適により故障、破損等の欠陥が生じたときは、すべて受注者が無償で修理し交換するものとする。
- (4)保証期間内及び保証期間経過後にかかわらず、緊急に点検修理等が発生した場合においても、誠意を持って速やかに対応をするものとする。
- (5)車輛等の取り扱い要領について、納車以降、当市担当者が指導依頼をしたときは誠意をもってこれを指導すること。

5 登録等

- (1)新規登録手続き及び既存車輛の廃車手続きは受注者が行うものとし、経費については全て受注者が負担する。
ただし、自動車損害賠償保険料、自動車重量税及びリサイクル費用については、当市が別に負担するので見積価額に含めず、受注者が立替払し、本契約の支払いとは別に請求すること。
- (2)受注者は、車輛を納入する前に山梨県公安委員会へ緊急自動車届出確認書を提出し、承認を受けること。
- (3)既存の車輛は、責任を持って一時抹消登録処理をし、証明書を提出すること。
また、自動車重量税及び自動車損害賠償保険料の還付金は、別途当市へ納入すること。

6 納期

- (1) 納 期
令和9年2月26日(金)
- (2) 納入場所
新規検査及び新規登録を受け、各部の注油、点検整備を入念に実施し、燃料を満タンにした上で、全ての資機材を積載し、かつ、運用可能な状態とし、笛吹市役所に納入すること。

7 仕様

- (1)車輛総重量7,500kg未満で製作すること。
- (2)車輛各部に使用する材料及び部品については、特に指定する以外は全て日本工業規格に基づいて精選された耐久性に富む材料を使用することとし、車輛の細目に合致するものとする。
また、車輛、装備及び付属品は、全て新規製品のものとする。
なお、本仕様書に明記していない箇所については、メーカー標準仕様とし責任をもって艤装を行うこと。
- (3)車体は防錆性、軽量化の観点からサブフレームを除き全てGFRP(ガラス繊維強化プラスチック)を使用したGFRP製モノコック型ボデーとすること。
- (4)シャーシ
 - ①4WD、キャブオーバーラックダブルキャブ付シャーシ(消防シャーシ)とし、乗車定員6名(キャブ内前席3名、後席3名)とする。
 - ②シャーシメーカーは問わないが、最新の排出ガス規制相当適合車。電動ミラー、寒冷地仕様を基準とする。(クーラー標準装備)オルタネータ大容量バッテリー(80A以上)
 - ③タイヤは全輪スタッドレスタイヤとする。
 - ④パワーステアリング及びパワーウィンドーを装備すること。
 - ⑤シャーシ付属品としてタイヤチェーン、フロアマット(前後)、ドアバイザー、ナンバーフレーム、AM・FMラジオ、フォグランプ、泥よけ及び車両工具一式を装備すること。
 - ⑥車両寸法 全幅2,000mm、全長5,900mm、高さ2,800mmに収まるものとする。

(5) 主ポンプ

- ①主ポンプは2段高圧バランスタービンポンプとし、サイドカバーに設けられた送水路とともに合理的な水速を保持し、性能の飛躍的な向上を図った構造とする
- ②インペラーは混流型三次元羽根とし、キャビテーションを防止し高所からの吸い上げに対し性能の低下を防止し高度のバランスを保持する構造とする。
- ③ポンプシャフトは精密な研磨仕上げを施す。
- ④主ポンプはあらゆる回転状態、吸水、落差、放水量及びポンプ圧力においても振動、発熱、異常音、漏水のない構造とする。
- ⑤ポンプグランド部は、ポンプグランド構造とする。
- ⑥ポンプグランドは、締め付け調整が容易にでき、かつ緩まない構造とする。尚、ポンプグランドナットは、任意の位置で固定できる構造とする。又、軸受け部は、給油のできる構造とする。
- ⑦性能は、日本消防協会の行う動力消防ポンプ規格A-2級合格品とする。
送水性能 放水圧0.85MPaにおいて放水量2,600ℓ/min以上
放水圧1.40MPaにおいて放水量2,100 ℓ/min以上
- ⑧シャーシエンジンのP.T.O.により駆動され、P.T.O.の操作は運転席に設けるスイッチまたはレバーにより行うものとする。
- ⑨ポンプの操作は、その運用に遺漏なく円滑便利のように施工するとともに、振動等により変動しない構造でその回転調節を車輛の左右で行えるよう、無段階調節可能なスロットル回転装置を設けるものとする。
- ⑩ごく少量の不凍液を中央吸水部より吸入させて主ポンプ等主要部の凍結を防止する構造(カブラ式)のポンプ凍液装置を設ける。
- ⑪ポンプ操作装置盤は、液晶モニターとし、ポンプ両側に設け、直観的に視認を可能とするため、操作側放水口を図指示下側とした図形式とすること。さらに、真空系統はコックの開放時赤色、放水系統はコックの開放時青色で表示すること。流水表示も同様とする。また、揚水装置にかかわる真空ポンプの作動、停止及び回転数の制御を自動的に行うものとし、計器盤内に機能的に組み込むものとする。

(6) 真空ポンプ

- ①真空ポンプは無給油式とし偏心回転式とする。ブレードは特殊樹脂製のものとする。
- ②動力伝道機構は電磁クラッチにより動力を伝道する構造とする。操作は左右側板に設けた押しボタン式スイッチにより行うものとし自動揚水、揚水回転位置まで上昇させることとする。
- ③真空ポンプの性能は付属吸管を連結して30秒以内に -0.085Mpa 以上とする。
- ④真空ポンプは大量の水や砂が吸水されても焼付け、高発熱のないものとし連続運転が可能なものでメンテナンスが不要なものとする。
- ⑤揚水が完了すれば自動的に真空ポンプの作動が停止しエンジンの回転数もアイドリング状態に減速するものとする。揚水完了のパイロットランプを設けることとする。
- ⑥寒期でも機能に異常をきたさない構造とし、真空ポンプの耐久性を向上させるため細かい砂や異物を分離するための気水分離装置を設けることとする。
- ⑦落水時にポンプからドレンをすることなく再度給水を可能とするため真空ポンプ停止スイッチの取り出し口は、サクシオン側とし、フロースイッチで停止させること。
- ⑧ポンプ部両側に計器盤を設け、計器灯(蛍光灯)、圧力計、連成計はリタード型(丸型直径100mm以上)とし、真空ポンプ押しボタン、非常ボタン及びエンジンスロットルハンドルを取り付けるものとする。(真空ポンプ連成計は、大型計器を取り付けること。)
- ⑨真空ポンプの形状は4翼及び5翼とし、総排気量を1,275cc以上とする。

(7) 吸放水口

- ①吸水管は内径75mmとし、車体両側に各一式円形に巻き収納できるよう取付け、ボールコック75mmを装置し、エグゼグターバルブにより連続放水が可能な構造とする。
- ②吐水口は内径65mmとし、車体両側に各2箇所取付け、ボールコック65mmを装備し、吐水配管のボールコック付近に溜まる圧縮空気を真空ポンプにより強制的に排出し、さらに残留空気を水圧にて排出できる装置を取り付けること。ただし、排出した圧縮空気は大気に開放する構造とし、吸水導管側に戻ることがないこと。
- ③中継給水口は、車体両側に各1箇所取付け、ボールコック65mmを装備し、円滑な操作が行えるものとする。

(8) 水槽

- ①水槽は1, 500L以上のGFRP製(ボデー一体型)の水槽とし、振動及び衝撃等により損傷及び緩み等を生じないように水槽及び車体に掛かる応力を緩和する装置を設け車台に固定し設置すること。なお、水槽上部にはマンホール、内部には水の動揺を防止する防波板を設けること。
- ②構造は次のとおりとすること。
 - ア 水槽から主ポンプへ吸水連結管は、内径65mm以上としその途中にはジョイント及びボールコックを設け、車体両側で操作できるものとする。
 - イ 水槽は自己補給が可能であり、主ポンプ吐水側とボールコックを介して接続し、車体両側で操作できるようにすること。
 - ウ 水槽には補給口(65mm差込メス金具・タンク停止弁付)を水槽左右側面に各1箇所設けること。
 - エ 水量計は電子水量計とし、左右液晶モニターにて確認ができること。
 - オ 水槽には、オーバーフローパイプ及び排水バルブ又はコックを取り付けること。
 - カ 水槽内部は、清掃、補修が容易な構造であること。
 - キ 水槽水取出し口を右補給口付近に1箇所設けること。

(9) 消防資機材収納及びその他艤装

- ①ポンプ室上部には、左右に消防資機材収納スペースを設け、収納物が落下しないよう上下式の落下防止処置及び中央に仕切り装置を講じ、左右にシャッター扉を設けること。(ホース、発電機等収納)
- ②隊員席の乗降位置にステップを設け、手すりを取り付けるものとする。
- ③ポンプ室上部の収納スペース内の底板は、取り外しを可能とし、点検口を設けるものとする。
- ④ポンプ室後部は車体後部シャッター扉付の資機材収納庫とし、資機材の取付装置及び棚等を設け指定する資機材が効率よく積載できるよう艤装を施すこと。(詳細は別途協議)
- ⑤ポンプ室後部に、ホースが6本並べられるようにすること。
- ⑥ポンプ室後部スペースに粉末消火器(ABC20型)、燃料缶、コードリールドラムを取付ける。
- ⑦ポンプ室後部スペースに角スコープ、三脚を取り付ける。
- ⑧ポンプ上に上れるようにポンプ脇に展開式梯子又はステップ等を取り付ける。
- ⑨側板右側(進行方向)に、ダイレクトバルブ、無反動管鎗、吸管スパナ、車輪止、を取り付ける。
- ⑩側板左側(進行方向)に、e-ノズルフォルダー、吸管スパナ及びその上部に鳶2本を取り付ける。
- ⑪ポンプ室後部スペース内左側側板に消火栓開栓キー(3種類)、左側底板に双口接手を取り付ける。
- ⑫梯子(アルミ製伸縮式)は、後部シャッター内に取り付けること。
- ⑬左右側板は嵩上げ加工を施すこと。
- ⑭左右側板に取付け不可能な付属品については別途協議の上、別の場所に取り付け又は収納すること。
- ⑮車輛後部シャッター内左右に、管鎗を取り付ける。
- ⑯キャブ後部座席下に収納BOXを設ける。
- ⑰車体後方下部に剣先スコープを取り付ける。
- ⑱スタンドパイプの設置場所を設ける。
- ⑲左右側板の後部に垂直に手摺を設ける。
- ⑳各レバー、コック等には操作を指示する銘板を取り付けるものとする。
- ㉑積載付属品や格納箱などには、雨水の浸透、溜水のないようコーキングやゴムパッキン等で処置する。
- ㉒装備品等は、本体及びボックス内に全て収納できるように工夫する。(詳細は別途協議)
- ㉓消防団章を車両前部中央に取り付ける。
- ㉔車輛後部に部旗受けを設置すること。サイズについては、部と別途協議する。
- ㉕車体のステップ及び荷台部・床は、全てアルミ又はステンレスの縞板張りとし、取付け部品が当たる部分にはアルミ等の板で保護処理をする。
- ㉖配管等は、電食及び錆等による腐食を防止するため、ステンレスや真鍮製などの部品を使用し、また絶縁処理等をほどこすこと。
- ㉗その他積載装備品関係の施工については、耐久性、安全性に優れており、かつ取扱いし易い構造とし、その他付属品及び取付け品については内訳を参照し、詳細については、当市担当者と協議するものとする。
- ㉘その他消防資機材収納及び艤装については当市担当者と協議するものとする。

(10) 警音装置、照明装置、電装装置

- ①各シャッター内資機材収納スペース上部にLED庫内灯を設ける。
- ②標識灯付散光式警光灯はスピーカー内蔵の一体型とし、キャブ上部前方に取り付け、取付部分は、必要に応じ重量に耐えられるよう補強し、止め金等が突出しない構造とし、浸水及び雨水漏れのないように防水処理を施すものとする。
また、電子サイレンアンプ、受令機、マイクは、専用ヒューズ配線を介し、キャブ内上部のオーバーヘッドコンソール内に取り付け、各名称を表示する。
- ③車輻前部に赤色点滅灯埋め込み型2台を取付ける。
- ④後方から確認できるよう、後部側板上部左右にLED赤色点滅灯をステンレスガード付きで取り付ける。
- ⑤夜間においてもポンプの操作、消防活動が安全にできるように車体上部に電動式伸縮型LED照明装置を設け、車輻左右に有線リモコンを取り付ける。機種については当市担当者との協議のこと。
- ⑥照明類のスイッチは、車輻内部及び照明付近にそれぞれ設ける。
- ⑦車輻後部上部に、夜間でも安全に作業ができるようLED作業灯とスイッチを設ける。
- ⑧車輻本体のバッテリー上がりを防ぐため、メインスイッチを設ける。また、常に充電できるように自動充電器を取付ける。自動充電装置の電源差込コネクタは、車体運転席側ステップ付近にマグネット式で設ける。
- ⑨各露出配管は、凍結を防止する為に電熱線ヒーターを巻きつけ、電源コンセントはマグネット式のコンセントを用いて各操作に支障をきたさない位置に取り付ける。
- ⑩左右後輪付近に路肩灯を取り付けること。
- ⑪バッテリーはシャーン付きのものとし、点検が容易に出来るよう引き出し式とすること。

(11) メッキ及び塗装仕様

- ①塗装は、長期間の使用及び塩害(凍結防止剤)から車体を保護する為、以下の条件を満たすことができる高性能塗装を施すこと。
色度性能 1000時間以上のサンシャイン上竿メーターにて色度低下率10%以内。
防錆性能 1000時間以上のキャス(塩水噴射加速試験)を行い錆の発生が確認できない。
塗膜性能 塗装色ロック739080同等品以上、塗膜厚70 μ 以上(塗膜厚データ及び塗装工程写真の提出)。
- ②朱色に塗装した後、ボディ外部に取り付けられた部品等は塗装時一旦取り外し、塗装後再度取付けして不塗装部分をなくすこと。また、車体下回りにはアンダーコート塗装を行い錆の発生を防止する。
- ③ボルト関係については、外装部の取付け品はステンレス製のボルトとし、ボルト貫通部に使用するナットは全て袋ナットとする。

(12) 文字の記入

- ①文字引線は、車輻両側に金文字・黒縁取り(丸ゴシック)、「笛吹市消防団」「八代分団第1部」とし、2段書きとする。
- ②標識灯は、黒文字(第1部)で記入。
- ③文字の大きさ、その他要領は別途打ち合わせをする。
- ④後部シャッターに文字等記入する際は、別途協議をする。

8. その他

- (1)仕様書に基づかない取付品、付属品の追加または変更については、当市担当者と協議し、指示を受けるものとする。
- (2)メーカーが公表した使用及び艤装は、本使用に関わらず施工するものとする。
- (3)乗車人員の安全確保を最重要事項として製作にあたること。
- (4)長年使用することを考慮し、防錆、防蝕、変形などには十分配慮して施工すること。
- (5)検査及び検収は、仕様書及び艤装承認図面にて当市が実施する総合的な検査の結果、不都合と認められた箇所については直ちに修正、修理、部品の交換を実施し再検査を受けるものとする。
また、検査の結果、当市との協議無く仕様書及び艤装承認図面の通りの施工がなされていない場合及び不適当と認められた場合は、引取り、検収を拒否することもある。