

令和 6 年度
消防ポンプ自動車（C D－I 型）
仕様書

交 野 市 消 防 本 部

《 1 》 総則

1 総則

- (1) 本仕様書は、交野市（以下「本市」という。）が購入する消防ポンプ自動車CD-I型（以下「車両」という。）の製作に関する一切に適用する。
- (2) 納入台数は1台とする。
- (3) 車両の艤装製作について、使用するすべての部品、材料、取付品及び付属品等は新品を使用すること。また、消防用車両の安全基準検討会が定める「消防用車両の安全基準について」の項目を満たし、品質確保、環境配慮の観点から、ISO9001、ISO14001 認証取得による品質管理システムによって製造され、緊急自動車としての承認が得られること。
- (4) 受注者は、契約にあたりこの仕様書を了承し、不明な点については、本市担当者に質問し十分に熟知した上で契約すること。また、受注者はこの仕様書に記載のないものについても、当然必要なものは良心的に製作すること。
- (5) 受注者は、契約後仕様書詳細について本市担当者と打ち合わせを行い、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。また、仕様書に質疑が生じた場合は、本市担当員と打合せの上、変更承認図を提出し承認を得ること。
- (6) 受注者は、製作にあたりこの仕様書を変更する必要がある場合は本市担当員と打合せの上、変更承認図を提出し承認を得ること。
- (7) 受注者は、製作全般にわたり厳重な検査を実施すること。
- (8) 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、その責任を負うものとする。

2 適合法令

- (1) 完成車両は、次に掲げる法令、その他関係ある法令、通達及び規格等に適合し、緊急自動車として承認が得られたものであること。
 - ア 道路運送車両法
 - イ 道路運送車両の保安基準
 - ウ 動力消防ポンプの技術上の規格を定める省令
 - エ その他関係する法令等

3 新規登録事務等

- (1) 完成車両は、近畿運輸局大阪運輸支局の新規登録検査を受けるものとし、それに伴う書類については、事前に本市に提出すること。
- (2) 次に掲げる登録諸経費用等は受注者側にてすべて負担すること。
 - ア 新規登録、検査に要する諸費用のうち、自動車損害賠償責任保険及び自動車重量税、リサイクル料を除く自動車登録手数料、諸費用等の一切の費用。
 - イ 無線装置の移設に係る費用。
 - ウ 車両入替えに伴う諸経費。（廃棄手続きに伴う諸経費含む）
 - エ 車両や車両以外の積載品等、届出や申請が必要なものについて係る費用。

4 納期、保証及び点検

(1) 車両の納入場所は、本市消防本部とし納期、保証及び点検は次のとおりとする。

- ア 納期は令和8年2月27日を超えないこと。ただし、納期を超える恐れがある場合、直ちに本市担当者に連絡の上、その理由を詳記した書面を提出するものとする。
- イ 新規検査及び新規登録を受け、本市に納入すること。なお、各部の注油、点検整備を入念に実施し、燃料及び油脂類を満了にすること。
- ウ 保証期間は、納入後1年間とする。ただし、メーカーの公表する保証期間がそれ以上の場合は、その期間とする。また、故障等により上記の期間内に車両の使用が制限されたときは、その間については期間を換算しないものとする。
- エ 保証期間を問わず、構造欠陥又は材料不良等に起因する不都合発生の場合は、受注者側の責任において早急かつ無償にて交換又は修理を行い、不都合発生の理由書を提出すること。また、回送費用等も受注者にて負担すること。

5 取扱講習及び実技指導

- (1) 受注者は納車後、車両及び器具類等の取扱操作・点検要領の説明及び実技講習を2回ずつ行うこと。
(ハリガンアックスセットの講習は、両課1回ずつの計2回実施し、講習に必要な資材の準備及び廃棄は受注者が負担すること。)

6 現使用車両の処分

本件に係る既存車両の引取りは必要としない。ただし、状況により車両の引取りが発生する場合は、処分の方法等について別途協議の対象とすること。

《2》図書

1 提出書類

車両の製作に先立ち受注者は、次の図書類等を契約後すみやかに本市に各2部提出し、本市と十分な打合せを行い、製作承認を受けること。

- (1) 製作工程表
- (2) 製作承認図（艀装5面図、ボックス内艀装図、キャブ内艀装図）
- (3) 製作工場ISO登録証の写し（契約時に提出）
- (4) 艀装骨格図
- (5) 電気配線図
- (6) 配管系統図
- (7) ポンプ加装図
- (8) ポンプ組立図
- (9) 動力昇降装置等関係図
- (10) 重量および重心位置計算書
- (11) 緒元明細書
- (12) その他本市が指示するもの

2 車両納入時の提出書類等

(1) 完成図面	2 部
(2) 自動車検査証	1 部
(3) 自動車損害賠償責任保険証 (25 か月) 及び領収書	1 部
(4) 自動車重量税領収書	1 部
(5) リサイクル料金支払い証明書	1 部
(6) 車両艤装工程写真	2 部
(7) 完成車の写真 (前後左右上、キャブ内部) CD データー付	2 部
(8) ポンプ構造及びポンプ取扱説明書	2 部
(9) ポンプ構造及びポンプ取扱説明書データーファイル (動画、パワーポイント等)	2 部
(10) 車両取扱説明書	2 部
(11) ポンプ性能試験成績表	2 部
(12) 消防ポンプ自動車受託試験合格証の写し	2 部
(13) 各資機材取扱説明書及び保証書	2 部
(14) メンテナンス体制証明書	2 部
(15) 利他株式会社発行 30 年長期製品保証書	2 部
(16) その他本市が必要とする書類等	1 部

《3》検査

1 検査

受注者は、製作工程表に基づき、艤装中間検査及び完成検査を本市が適当と判断する時期に実施すること。
また、検査に伴う諸費用、中間検査及び完成検査における派遣職員の旅費等はすべて受注者が負担すること。
(検査における派遣職員等は各検査に 3 名以上とする)

《4》シャシ仕様・車体及び主要装備の艤装等

1 シャシ概要

シャシは、国が示す CD-I 型消防自動車の艤装が可能で、3 t 級消防車専用ダブルキャブオーバー型形状とし、最新年度に製作したもので JH25 モード法適合の消防専用シャシとして公表した標準取付品が装備されているものであること。

2 シャシ緒元

(1) エンジン	ディーゼルエンジン (排出ガス規制適合エンジン)
(2) 変速機	オートマチック
(3) エンジン出力	110 kW (150 PS) 以上 (消防検定出力)
(4) 最大トルク	375 N・m 以上
(5) 燃料タンク	65 L 以上
(6) 乗車定員	前列席 2 名、後列席 3 名 計 5 名
(7) ホイールベース	2,750 mm 以下

- (8) 全長 5, 7 0 0 mm以下
- (9) 全幅 1, 9 5 0 mm以下
- (10) 全高 2, 8 0 0 mm以下
- (11) 総重量 7, 4 9 0 kg 未満
- (12) バッテリー 1 3 0 E 4 1 同等性能以上を2個とし、メンテナンスが容易になるよう引出装置を設け余裕のある配線とし、本体を金具等で固定し、端子部分及び上面を保護するカバーを取付けること。なお、納車時には新品を取付けること。
- (13) キャブチルト 電動油圧式とし、チルトされたキャブは支持棒により確実に固定すること。また、故障時に手動操作が可能とすること。なお、三連はしご積載時はキャブチルトできないように措置すること。
- (14) 駆動方式 2WD

3 シャン装備品

- (1) エアコン：純正品とする。
- (2) P T O装置：運転席及びポンプ操作盤にポンプ用P T Oを取付けること。（「入」及び「切」を表示し、夜間でも視認できる措置を講じること）
- (3) サイドバイザー：ステンレス製。キャブ各ドア上部4箇所ビス等で確実に取付け固定すること。
- (4) タイヤ7本：オールシーズンタイヤとしホイールについてはアルミ仕様とすること。（タイヤサイズは2 0 5 / 8 5 R 1 6 とする）スペアタイヤはホイール付としホイールについてはアルミ仕様とすること。（履き替え）【ホイールについては別途協議】
- (5) 電気式集中ロック：純正品とする。
- (6) バックアイカメラ：シャン純正品とする。
- (7) サイドミラー：運転席側は手で格納し、助手席側を電動格納熱線2面鏡式ミラーとすること。サイドミラーはワイドビューミラーとし、助手席専用ミラーを取付けること。
- (8) パワーウインドウ：全席設けること。
- (9) オルタネーター：2 4 V - 9 0 A 以上とすること。
- (10) オイルパンヒーター：バッテリー充電及びオイルパンヒーターが一体となった蓋付マグネット式コンセントを指示する位置に設けること。設置位置については協議すること。1 0 0 V 電源で常時充電を行えることとし、接続コードの長さは1 0 m とし、接続コード先端のプラスチック部分はゴムラバー等で周囲を保護するとともに、マグネットは容易に外れることのないものを取り付けること。また、オイルパンヒーター入切スイッチ（入切を表示）を設け、オイルパンヒーター入切に関係なくバッテリー充電を行えるようにすること。オイルパンヒーターからの外部電源A C ダブルコンセント（USB ポート2口付）を2箇所に取り付け、走行中はインバーターから電源供給をできるようにすること。（1 0 0 0 W 以上）【位置等別途協議】
- (11) 泥除けカバー：全輪に取付けること。
- (12) 前照灯：L E D ヘッドライトとすること。
- (13) 後退灯：L E D 式とすること。（別途協議）
- (14) フォグランプ：バンパー内蔵型とすること。（L E D 式）
- (15) L E D フットランプを取付けること。
- (16) 牽引フック：純正品とすること。

- (17) アンチロックブレーキシステムを設けること。
- (18) ヒューズ：各用途にまとめたヒューズボックス（名称及びアンペアを記入）を取付けること。
- (19) エッジングプレート：車両全長、全幅、全高、総重量及び車両番号が明記されたプレートを取付けること。【位置等別途協議】
- (20) G P S ナビゲーション：モニターは7 インチ以上とし指定する場所に取り付けること。【位置等別途協議】
- (21) エアバック：運転席に設けること。なお、助手席にはロードリミッター付きプリテンショナーシートベルトを設けること。
- (22) ナンバープレート：番号は別途協議すること。（盗難防止用ネジ付き）
- (23) エンジンガバナナー
- (24) エンジン水温計
- (25) エンジン油温計
- (26) エンジン回転計
- (27) エンジンアワーマーター
- (28) 補助クーラー：標準装備がない場合はフロントエアコンからの延長可
- (29) ドライブレコーダー：夜間や暗所でも鮮明に録画可能な GPS 搭載モニター付き 2 カメラ前後撮影対応のものを運転に支障がない位置に取り付けること。詳細及びドライブレコーダー設置位置について協議すること。なお、予備用の S D カード（容量は使用できる最大のものを）を 1 枚含むこと。
- (30) 後退警報器（カットスイッチ付き）
- (31) サンバイザー：フロント左右に取り付けること。
- (32) 大型デジタル時計：車内の視認しやすい位置に設置すること。【位置等別途協議】
- (33) 後部反射板
- (34) 車幅灯：L E D とすること。
- (35) 路肩灯：L E D とすること。

4 シャシ付属品

- (1) タイヤチェーン：シングル・収納箱付とする。
- (2) 自動車標準工具：一式（トラックジャッキ）
- (3) 予備キー：2 本
- (4) リモコンキー：2 個
- (5) ゴム製フロアーマット：前後部一式
- (6) 非常停止板：1 個
- (7) ブースターケーブル：2 4 V 用
- (8) ボディ補修用塗料：塗料缶及びボディ同色タッチペン 5 本

5 車体の構造

- (1) 車体の構造は、両側面各 1 面の手動バーハンドル式シャッターを設けたシャッター構造とし、シャッターにはセンサーを設け、開放時に点灯する警告灯を車内集合スイッチ盤に設けること。
（参考型式：大阪サイレン OS シャッター 3 3 B）
- (2) シャッターには閉め易いようバー上部に押さえ板を設けること。

- (3) 車体は、堅牢で十分な強度及び安定度を有し、機動性、耐久性、耐食性に優れ、重量バランスに優れたもので、常時登録された車両総重量の状態において、充分耐え得るものであること。
- (4) 車体等に使用するアルミニウム部品は防錆処理を施すこと。
- (5) 車体の重要な点検箇所及び主要な部分の点検整備に関して、工具等を使用するためのスペースを確保するとともに、必要な箇所には点検口または点検扉を設けること。
- (6) ボディに取付ける部品の取付けボルト及びビス類は、全てステンレス製を使用することとし貫通部分で危害を及ぼす部分は袋ナットを使用すること。また、走行による振動等で緩まないように緩み止め措置を講じること。
- (7) 蹴り込み部等塗装剥離の恐れがある箇所には、ステンレス又はアルミ板等の保護板を張ること。
- (8) 滞水の恐れのある場所及び側板とステップの交わる部分に水が滞留しない構造とし、ステンレス又はアルミ板等の保護板を張ること。
- (9) 骨組とボディの組み付けには、錆の発生を防止する為の処理を施し、取付け合わせ目部分は全てコーキング処理を施し、水等の侵入を防止するようにすること。
- (10) 坂道勾配を考慮し、可能な限りアプローチアングル及びディパーチャーアングルを確保すること。なお、ディパーチャーアングルは、13°以上を確保すること。
- (11) バッテリーは、点検及び交換が容易に行えるよう引出式とする。なお、バッテリー端子部分及び上面に、保護カバー等を設けること。
- (12) 車両側面の扉などは2重ロック構造のものとすること。また、扉の開閉に連動した照明装置を設けるとともに、扉の開放時に点灯する警告灯を車内集合スイッチ盤に設けること。各計器等の確認に必要な箇所にも照明装置を取付け、照明装置はLEDとすること。これら照明装置のメインスイッチは、シャーシスモールライトと連動すること。
- (13) 車体に使用する板材の切断端末及びステップ等の端部周辺は折り曲げ、切断面の返りは仕上げ処理をし、身体に危害が及ばないように入念に仕上げること。
- (14) 車体側面資機材収納庫扉及びステップは、開放時高さを揃えて段差が生じないようにすること。
- (15) 灯火類は可能な限りLEDとすること。
- (16) 車体及び資機材等を使用される反射シートは、可能な限り再帰性に富んだ反射材とすること。【曲面等で使用が困難又は不適切となる場合は別途協議】

6 車体詳細艤装

- (1) 車体両側面板は嵩上げ加工（アオリ部）を施し、赤色点滅灯及び作業灯を埋め込み式にて設けること。
- (2) シャッター内に伸縮補助ベルトを取付けること。
- (3) 車体後部に車体上部へ安全に昇降できる引出し式梯子を設けること。また、安全に昇降できるように、車体上部後方に手摺を設けること。【別途協議】
- (4) 車体上部は、アルミ縞板張りで雨水が滞留及び車体内部へ浸水しない構造とし、手摺りで囲うこと。
- (5) ポンプ室は点検手入れが容易に行える構造とし、収納庫運転席側ポンプ操作盤前に10mの吸管と接続する構造とすること。また、収納庫運転席側に可とう式スタンドパイプを積載できる構造とすること。【位置等別途協議】
 - (参考型式：軽量消防用吸管スーパーデラックスホース（Eタイプ））
 - (参考型式：可とう式消火栓スタンドパイプ)
- (6) 車体上部に三連はしごを装備し、地上より操作が可能な手動式の引出展開昇降装置を設けること。

- ア 車両重量バランスを考慮し梯子昇降装置は軽量化を図り、走行時の落下防止措置として2重ロックを設けること。また、ロックが解除された状態で点灯する警告灯を車内集合スイッチ盤に設けること。
- イ 操作時作業性向上及び安全性について担当者と協議し、引出取手・手摺・可倒式ステップを設けること。
- ウ 車体後方へ可動し、可能な限り地上面まで降下する構造であること。
- エ ロック解除後はワンモーションで下降、ロックが掛かる構造とし、ロックは2重ロックとすること。また、身長160センチの者でも容易に操作することができる措置を講ずること。
- オ 三連はしご昇降装置運転席側側面に鳶口2本を縦に取付ける固定装置を設けること。
- (7) 燃料タンクはシャシ固有の位置に取付けること。
- (8) 車輪止めを左右2個ずつ積載できる(合計4個)取付け枠を車体側面に設けること。(シャッターを開放せずに使用できるものとする)【位置等別途協議】
- (9) 車体上部に可能な限り大きな資機材収納ボックスを設け、上蓋はダンパー式とすること。また、ボックスは取り外しができる構造とすること。その際、三連はしご収納装置より高さが高くないようにすること。【別途協議】
- (10) 車体上部中央に2.5mの棒吸管を4本積載し、枝等不要なものが入り込まない構造とすること。その際、三連はしご昇降装置より高さが高くないようにすること。なお、詳細は別途協議とする。
- (11) 車体後部は、ホースカーを積載するための動力昇降装置を設け、再帰性に富んだ反射材を取付けること。また、ホースカー上部には資機材収納庫を設けること。【位置等別途協議】
- (12) 左右後輪フェンダーは、展開式ステップとし内側にアルミ縞板を張り、衝撃吸収ダンパーを取付けること(チェーンレス構造)。また、ステップの前面、側面及び後面に再帰性に富んだ反射材及びLED青色点滅灯を設置すること。

7 キャブ関係

- (1) キャブは堅ろうな天蓋及びドアを有すること。
- (2) キャブ乗降時用のステンレス製手摺を左右ドア部分4箇所 to 設けること。
- (3) キャブ左側にステンレス製の旗立てパイプを取付けること。ポール締付ネジについては、2箇所締めとする。また、蝶ネジには、落下防止措置を講ずること。
- (4) キャブ上部に無線機アンテナを取付けること。【無線業者と要調整】
- (5) 各装備品の電気配線及び無線電話装置関係の各配線はキャブ内張りを通し、キャブ本体の各貫通部は雨水等の漏水を防止する構造とすること。
- (6) キャブ乗降口部等の塗装に傷が付く恐れのある部分の全てにアルミプロテクター等を取付けること。
- (7) 各ドアに開放した際後方から視認できるLED点滅灯(ライン状・青色灯)及び反射材を取り付けること。
- (8) キャブサイドステップは縞板製とし、後部ドア付近まで延長、下方へ折り返す事。
- (9) キャブ前部に台座を黒色とした消防章を取付けること。消防章の大きさは150mmとする。
- (10) キャブ上部には、赤色警光灯及びモーターサイレンを取り付けること。また、アルミ縞板製作作業台を設け、作業台の周囲は手摺り囲いとし、取り外しができる構造の資機材収納ボックスを設け、上蓋はダンパー式とすること。ただし、三連はしごより高くないようにすること。【収納ボックス設置位置は要協議】

8 キャブ内部

- (1) 空気呼吸器を取付けるためキャブバックを 150mm 程度張出すこと。
- (2) 全席シートは水が浸透しない耐久性超防汚シートカバーとすること。
- (3) 運転席と助手席の間に空気呼吸器取付け装置を設け、付近に面体が取付けられるフック等を設けること。また、空気呼吸器の固定方法は、容易に取り外しができる構造とすること。【別途協議】
- (4) 後部座席後部背もたれを空気呼吸器専用背もたれとし、内部に空気呼吸器取付け装置を 3 基設け、付近に面体が取付けられるフック等を 4 個設けること。
- (5) 運転席と助手席の間及び後部座席の空気呼吸器取付け装置 4 基については、空気ポンプ 4.7ℓ 及び 6.8ℓ の両方が取付けられる構造とすること。(参考商品：クイックホルダー (後部のみ))
- (6) 運転席と助手席の間にセンターコンソールを設け、A Cダブルコンセント (1000ワット程度、USBポート 2 口付)、鍵収納ボックス及び携行ライト等を収納できるボックスを取付けること。【インバーター含む取付位置等別途協議】また、ボックスに拡声器 1 個を取付けられるブラケットを設けること。A Cダブルコンセント (1000ワット程度、USBポート 2 口付) はキャブ内後部にも取り付けること。【インバーター含む位置等別途協議】
- (7) 助手席側に 1 灯 LED マップランプを設け、運転席と助手席の間上部に 1 灯と後部座席上部に 1 灯の LED 室内灯 (ドア連動式) を取付けること。
- (8) 前席上部にオーバーヘッドコンソールを設け、電子サイレンアンプ及び各電装品関係スイッチを車内集合スイッチ盤に收容し、車載無線機本体を操作性に考慮し取付け、各スイッチの明示をすること。なお、赤色警光灯、前部、側部及び後部赤色点滅灯は連動させること。【位置等別途協議】
- (9) モーターサイレン手押しスイッチ及びイエルプスイッチを運転席及び助手席前方付近で容易に操作できる位置に取付け、赤色警光灯が作動しているときのみ吹鳴させることができる構造とし、吹鳴は押下している間だけとする。
- (10) ナビゲーションをキャブ内前席中央部付近に取付けること。【位置等別途協議】
- (11) 後部座席前方にステンレス製の握り棒を設置し、可動式 S 字フック (走行中の振動等により金属音を発しないように処置すること) を 8 個設けること。
- (12) 後部座席前方握り棒に地図等が収納できるボックス (パンチング式) を握り棒の前側と後ろ側に取付けること。【サイズ別途協議】
- (13) キャブ内に誘導灯を差し込める筒状の収納ボックスを設けること。【位置等別途協議】
- (14) 後部座席下部は可能な限り収納スペースを設け、後部座席座面を取り外して収納物を取り出せること。また、左右側面には扉を設けること。
- (15) キャブ内中央部の天井付近に、ルーフセンターコンソール (パンチング式) を設け、ルーフリアコンソール (パンチング式) も設けること。各コンソールのパンチングに 1 種保安帽等をかけるための S 字フック (走行中の振動等により金属音を発しないように処置すること) を 4 個設けること。また、各収納棚の上面にゴムマットを敷き、収納物の落下防止措置を講じること。なお、ルーフセンターコンソールのパンチングに感染防止資機材 (手袋、マスク等) を収納できるマグネット式のホルダーを 2 個取付けること。【詳細別途協議】
- (16) 前席及び後部座席天井部に収納ネットを取付けること。【詳細別途協議】
- (17) 後部座席足元 2 ヶ所にトップマンとびを取付けるブラケットを設置すること。また、助手席の足下付近にもトップマンとびを取付けるブラケットを設置すること。【別途協議】
- (18) 各ドア下部でステップ付近を有効に照射できる位置に、ドア開放状態で作動する足元ランプ (LED 式) を設けること。

- (19) 無線機及び車両運用端末装置関係に移設するため、各本体の取付け場所及び外部アンテナの配線を確保すること。
- (20) 前席の操作性のよい位置に無線の送受信器を取り付けること。
- (21) 左右 B ピラーに送風機が取付けられる措置を講ずること。

9 資機材収納ボックス

- (1) 収納庫及び収納箱は、付属品を積載できるように空間を無駄なく活用して設計すること。付属品は走行中に移動、脱落及び破損しないようその特性を考慮して確実に取付けること。収納庫に棚を設ける箇所については、可能な限り可動式とすること。また、積載する資機材にあわせ適した素材の収納箱を納入すること。(木材・アルミ・樹脂等)なお、キャブ及び車両上部に設置する資機材収納ボックスは、極力低く固定し、ボックスのカギは扱いやすく強固なものを使用すること。【収納箱の材質、固定方法及びカギは別途協議】
- (2) 底部には樹脂製のすのこ等の保護材を必要箇所に敷き、水等が溜まらないよう排水口を設けること。
- (3) ポンプ室上に左右貫通式の収納スペースを、幅 900 mm 以上・高さ 590 mm 以上・奥行き 1200 mm 程度の大きさで設け、資機材が落下しないようスライドパイプを設けること。この収納スペース天井にクイックプライバシーシートを収納できる構造とすること。また、水蜜構造とし、必要に応じ取り外し可能な樹脂製のすのこ及び水抜きパイプを取り付け、開口部と段差が生じないようにすること。【サイズ、構造、位置等については別途協議】
- (4) 車体左右側面後部に、3 段の高さを変更可能な可動式資機材収納棚を作成し、運転席側に吸管取付装置を設けること。
- (5) 左右リヤフェンダー後方に資機材収納庫を設け、扉はステップ兼用扉とし内側にアルミ縞板を張り、衝撃吸収ダンパーを取付けること(チェーンレス構造)。また、ステップ兼用扉の前面、側面及び後面に再帰性に富んだ反射材及び LED 青色点滅灯を設置し、2 重ロック方式とすること。なお、床面に排水用水抜き穴を設けること。
- (6) 現場外套・ヘルメット等を収納する為、左右のポンプ室上部・中央部及び資機材収納庫の指示する位置にステンレスパイプを設け、可動式 S 字フックを左右に 8 個ずつ取付けること(走行中の振動等により金属音を発しないように処置すること。【位置等別途協議】
- (7) 車体上部とキャブ上部に設置するボックス内は、水等が溜まらない構造とし、下部に樹脂製のすのこ等を設け、上蓋はダンパー式とすること。【位置等別途協議】
- (8) 車体左右後輪前部に可能な限り資機材収納ボックスを設け【できない場合は別途協議】、扉はステップ兼用扉とし内側にアルミ縞板を張り、衝撃吸収ダンパーを取付けること(チェーンレス構造)。また、ステップ兼用扉の前面、側面及び後面に再帰性に富んだ反射材及び LED 青色点滅灯を設置すること。ボックス内は、水等が溜まらない構造とし、下部に樹脂製のすのこ等を設けること。
- (9) 車体後部ホースカーの上部に資機材収納庫を設けること。この扉は 2 重ロック構造とし跳ね上げ式扉でトルクヒンジ式またはダンパー式構造とすること。内部に予備ボンベ及び消火器取付装置を 3 個設け、4.7ℓ、6.8ℓ 両方が収納できる装置とすること。なお、床面には、水等が溜まらない構造とし、下部に樹脂製のすのこ等を設けること。【詳細別途協議】
- (10) 各収納庫の扉及びステップにはセンサーを設け、開放時に点灯する警告灯を車内集合スイッチ盤に設けること。

10 ホースカー及び昇降装置

(1) ホースカーは車体後部に次のとおり積載すること。

ア ホースカーはアルミ製のカノー式に電動アシスト機能を搭載し、バッテリーが切れた場合やアシスト機能を使用しない場合でも、通常の手引きのホースカーとして使用できること。なお、電源表示灯は青ランプとする。

(参考型式：東京サイレン製TS-R120)

イ ホースは65mmホースを8本以上積載し、ホース詰め替え用カートリッジによる積載ができる構造とすること。

ウ ホースカーには指示する資機材を取付けること。【設置場所等別途協議】

エ 後部面（車両積載時の地面側）に白色の再帰性に富んだ反射材で次の表示をすること。
「大阪府」「交野市消防本部」「交野タンク3」

オ ホースカー上部に資機材を積載できる枠を設けること。【枠高は別途協議】

カ ホースカーには、ブレーキを取付け、引き手及び車輪は折りたたみ式とすること。

(2) 動力昇降装置

ア ホースカーの車体への固定は安全確実かつ、迅速に取り付け及び取り外しができるものであること。

イ ロック装置にはリミットスイッチ等を設け、ロックが解除された状態で点灯する警告灯を車内集合スイッチ盤に設けること。

ウ ホースカー昇降装置は油圧ユニット、油圧シリンダー、積載枠及び固定装置等によって構成され、操作性に優れたものであること。また、昇降の途中では警報ブザーが吹鳴すること。

エ 上昇、降下時は昇降装置の付近に設けた作動スイッチ（メインスイッチ付き）によって油圧ポンプが作動し、格納完了と同時に油圧ポンプが自動停止する構造とする。

オ 本昇降装置には非常操作装置を設け、電源や油圧ポンプ等の不具合時においても操作が可能な構造であること。

カ 動力昇降装置の操作盤を車体後部の容易に操作できる位置に取付け、操作盤には操作方法、操作順位等を明記し夜間操作に必要な作業灯及びスイッチを設けること。

《5》ポンプ装置関係

1 ポンプ装置

(1) 高圧二段バランスタービンポンプ（インデューサー付き）とし、ポンプ性能はA-2級とする。

大規模火災・高層建物火災・林野火災等に対応できるよう、放水性能は次のとおりとする。

ア 規格放水量0.85MPaで2300L/min以上

イ 高圧放水量1.4MPaで2000L/min以上

(2) PTOはシャシ純正品とし、操作は運転席及びポンプ操作盤に設けたスイッチにて行えるものとする。ドレンは電動式とし、PTOスイッチに連動して作動すること。自動操作が不能な場合に備え、別系統スイッチの非常用PTOを設けること。

(3) 軸封部

真空漏れ発生時に増し締めまたは交換が容易に行え、故障時のコストが安価なグラندパッキン方式とすること。

2 冷却水装置

- (1) P T Oギアケース、補助クーラーへの配管は一系統にまとめ、バルブ等で調整できること。
- (2) 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。
- (3) 冷却水は切替により、外部放出及び吸水配管内への還流ができる構造とする。

3 真空形成装置

- (1) 偏心ロータリー無給油式 5 翼又は 6 翼で真空ポンプ 1 機の排気量 1, 2 0 0 cc 以上とし、性能等は次のとおりとする。
 - ア 規定の吸管 (7 5 mm×1 0 m) を使用し試験をおこなったとき、試験時大気圧の 8 4 % に達する時間が 3 0 秒以内とする。
 - イ 漏気は 3 0 秒間に 1.3 キロパスカル以内とする。
 - ウ 真空形成操作は、押しボタン式スイッチにより車両両側にて操作できるものとし、揚水完了後は自動で停止すること。なお、非常用として前段とは別系列の手動スイッチを設けること。また、真空ポンプへの動力の伝達はベルト (タイトナー) 調整の不要なギア式とする。

4 ポンプ操作装置及び計器

- (1) ポンプ操作装置の表示画面は左右各 1 箇所に高輝度で 7 インチ程度 (自動調光及び手動調光機能付き) の液晶パネル式とし、「真空ポンプ作動状況」、「各吐水口・中継口・吸水口、エゼクタ、冷却水バルブの開閉状況」、「揚水状況、完了」、「各吐水口の流量」、「積算流量」、「ポンプ圧力、回転」等の表示がデジタル数値等で表示し、水の流れが容易に確認できる図形式とすること。なお、主要な操作スイッチ (自動揚水、非常用真空、自動調圧、アイドリングスイッチ等) は操作が確実な押しボタン式とする。また、現場で取扱・故障の原因がすぐ調査できるよう、機器取説・点検整備・故障対策を文章等で表示する機器取扱表示機能を備えること。
- (2) ポンプ操作面には、有効に照射出来る L E D 式計器灯を設けること。また、操作パネル付近に無線送受話器、消防指令システム車外設定端末装置及び無線外部スピーカーを収納した収納箱を取り付けること。
- (3) ポンプ圧力計及びポンプ連成計 (電子式又はブルトン管式・バックライト付・耐振型) を左右操作面に取付けること。
- (4) ポンプスロットルは電子スロットルとし、スロットルの使用状況が把握できるよう液晶モニターに表示できること。また、ポンプスロットルは、誤作動を防止するため左右ともに右回転でスロットルアップするものとする。
- (5) 冷却水及び真空ポンプ作動タイムに対する警告を表示すること。
- (6) 安全装置等
 - ア 機関員の誤操作防止のため、P T O を作動させない限り、ポンプスロットルが操作できないようにすること。
 - イ ポンプスロットルは、誤作動等によるポンプ圧力の急激な変化を防止するため、エンジン回転数の上限を設定できる構造とする。ただし、エンジン上限回転設定中においてもエンジン回転下降側 (安全方向) には操作が行えること。
 - ウ 自動調圧設定機能を設けること。ポンプ圧力を任意に設定し、設定圧力以下になった場合は設定圧力安定機能、放水停止時及び緊急時等に押すとエンジン回転がアイドリングまで降下する緊急停止機能を設けること。自動調圧機能の解除については、スロットル操作を行った場合、自動的に解除される機能を持つとともに、ワンタッチにて解除も可能な構造とすること。
 - エ 真空ポンプは、破損防止のため自動揚水時エンジン回転が一定回転以上では作動しない構造とする。

- オ 吐水ボールコックは、操作レバーを回転させることにより開閉状態が保持できる構造とする。
- カ タンク吸水コックスイッチは、中継口及び吸水口を開放した際に自動でタンク吸水コックを閉鎖する構造とすること。
- (7) ポンプ操作盤左右で操作できる P T O スイッチ及びタンク吸水コックスイッチを設けること。
- (8) 各レバー、コックハンドルにはすべて銘板を取付けること。

5 ポンプ配管

- (1) 配管の曲部は努めて大きく取り、摩擦損失を最小限に抑えることとし、結合部はフランジを使用し点検整備時に脱着できる構造とする。また、各配管は耐久性向上のためメッキ加工等の防錆加工を施すこと。

6 吸水口及び吸管

- (1) 吸水口は、呼称 7 5 m m ねじ式ボールコック（凹型ストレーナー付き）をポンプ室両側に各 1 個設け、呼水装置付きとする。
- (2) 車両上部に棒吸管（7 5 m m × 2 . 5 m を 4 本。内訳は両端ツインスター式 × 3 本、ツインスター式と櫻護謨製プロテクター 6 5 × 1 本）を積載すること。
（参考型式：棒吸管 軽量消防用吸管スーパーデラックスホース（E タイプ））
- (3) 運転席側吸管結合部にはエルボを取付け（参考型式：Y O N E 株式会社 スイーベルエルボ）、軽量吸管を常時取付けること。助手席側ボールコックにツインスタースクリュールロック媒介金具を取付けること。
- (4) ドレンを設けること。
- (5) 各レバー、コックハンドルにはすべて銘板を取り付けること。

7 放水口

- (1) 放水口は消防呼称 6 5 m m ボールコックとし、車両両側に各 2 個設け、放口媒介金具は、前方に町野式 2 0 度スイベル、後方に町野式を取付けること。
- (2) ドレンを設けること。
- (3) 各レバー、コックハンドルには総て銘板を取り付けること。
- (4) 放水口付近に異径媒介（6 5 × 4 0 ）を取り付けられる措置を講ずること。

8 中継口

- (1) ポンプ室両側に消防呼称 6 5 m m ボールコック（凹型ストレーナー付）を各 1 個設けること。中継口結合部には消火栓媒介（6 5 m m ネジメス × 6 5 差込メス）を取付けること。
- (2) ドレンを設けること。
- (3) 各レバー、コックハンドルにはすべて銘板を取り付けること。

9 呼水装置

確認窓付エゼクタ装置で放水量 1 , 0 0 0 L / 0 . 5 M p a （吸水高さ 3 . 0 m ）のとき、呼水装置のバルブを全開して落水せず 6 0 秒以内に揚水を完了するものとする。（各装置に銘板を取付けること。）

1 0 水槽

- (1) 水槽は 8 0 0 L ~ 1 0 0 0 ℓ の水槽とする。【別途協議】

- (2) 積水口は左右に設け、水道用ホースでも補水できるようにアタッチメント付きオスキャップ（65mm）とすること。また、ドレンコックを設け排水ができること。最大送水圧力制限値は0.1Mpa以上とする。
- (3) タンク停止弁及びオーバーフローパイプを設けること。
- (4) 水量計は電子水量計とし、左右液晶モニターにて確認できること。また、液晶モニター故障の際に水量が確認できるように、水量計（浮子、目盛り付き）を左右に設け、水抜き用コックを取付けること。
- (5) タンク吸水コックについては、電動コックを使用し左右ポンプ操作盤パネルスイッチ及びキャブ内スイッチ（位置等別途協議）で操作可能にすること。また、非常時に手動操作できる構造とすること。【別途協議】
- (6) タンク送水コックをポンプ室右側及び左側に設けること。
- (7) 水槽上部にマンホールを設け、メンテナンスが容易に行えること。
- (8) ドレンを設けること。
- (9) 水槽水取り出し口を左右に1箇所設けること。
- (10) 標識灯を設置すること。【位置については別途協議】

《6》塗装及び文字記入

- 1 車体は特殊化学液にて十分な錆落としの上、燐酸塩被膜を形成後、プライマー、パテ、水研ぎ及びサフェーサーを行い、熱風乾燥炉にて十分乾燥させ、消防朱色塗装にて3回以上の吹き付け塗装を行い、再び熱風乾燥炉にて十分乾燥させること。また、色別については、以下のとおりとする。
 - (1) ポンプ室内は、消防朱色とすること。
 - (2) 各種配管は、防錆対策を施しシルバー塗装とすること。
 - (3) ポンプ関係は、消防朱色とすること。
 - (4) 収納庫内は、シルバー塗装とすること。
 - (5) 車両下廻りは、黒色及びアンダーコート仕上げをすること。
 - (6) ホイルは、シャシ純正色
 - (7) シャッターは、ボディと同色とすること。
 - (8) フロントバンパー及びサイドミラーカバーは、滑り防止・防錆・耐摩耗のためLINE-Xで艶消し黒色塗装を施すこと。また、LINE-X塗装の長期保護のため、LINE-X施工会社指定の黒色半艶トップコート塗装を施すこと。【詳細別途協議】
 - (9) ボールコックはシルバー塗装とすること。
 - (10) フロントグリルは艶消し黒色塗装とすること。【詳細別途協議】
- 2 記入文字は、別途指定する文字を使用し、デザイン、文字等についてはカッティング文字により反射テープとすること。（後部除く）
 - (1) キャブ前ドア左右の中央部に本市が指定する「消防章」、左右の前方下部に「交野タンク3」と白色のカッティングシートにより記入すること。【サイズは別途協議】
 - (2) キャブ後ろドア中央部及び車両後部に「交野市消防本部」と記入すること。【デザイン及びサイズは別途協議】
 - (3) キャブ前面の助手席側に白色のカッティングシートにより「交野タンク3」と記入し、運転席側に別途指示するデザインを青色のカッティングシートにより取付けること。

- (4) 車両後部運転席側下部に白色のカッティングシートにより「交野タンク 3」と記入すること。
- (5) キャブ上部資機材収納ボックス蓋に対空文字として「大阪」、車両上部の資機材収納ボックス蓋に対空文字として「交野 3」と記入すること。
- (6) 車両側面シャッターには本市が指定するデザイン及び文字等を記入すること。【詳細については、別途協議】
- (7) その他、本市が別途指示するデザイン【詳細については別途協議】

《 7 》 無線機及び AVM 装置

1 下記の無線装置一式及び AVM 装置一式を、本市が指定する業者により、現使用車両から更新車両へ取付けすること。また、取付けに関して、細部にわたり 3 者により十分な打ち合わせを行うこと。なお、無線装置一式の移設に係る費用は受注者にて負担し、免許申請等事務手続きは、すべて受注者が行うものとする。(AVM 装置一式の移設に係る費用は、交野市にて負担)

- ア デジタル無線機車載型
- イ キャブ内スピーカー (2 箇所)
- ウ 外部スピーカー (2 箇所)
- エ キャブ内送受話器 (1 箇所)
- オ 車外送受話器 (2 箇所)
- カ その他必要配線
- キ AVM 及び補助設定器

- (1) 無線機本体取付け位置は指示する位置に取付けること。
- (2) 無線機アンテナは新規品とし受注者負担とする。
- (3) 無線機車内スピーカーの設置位置及び音量については、担当者と別途協議。
- (4) 車体左右両側に送受話器・スピーカーを設け、配線等も機能的なものとする。
- (5) キャブ内の AVM 本体及び送受話器の取付け位置については、担当者と別途協議すること。(ナビゲーション等が使用困難とならない位置に設置すること。)
- (6) 車外スピーカーは車外送受話器付近にスイッチを設けること。また、切り替えスイッチをオーバーヘッドコンソール付近に設けること。
- (7) 無線機本体の電源は、直にバッテリーから配線すること。
- (8) 艤装段階にて取り付けが必要となる各配線等については新規品として配線等しておくこと。また配線は、電磁波等による本機への影響又は他の電子機器への影響が無いよう配線するものとする。(走行時にノイズが入らないものとする。)

《 8 》 電装品関係

1 電装品

- (1) 赤色警光灯
 - ア キャブ上部に赤色散光式警光灯 1 式を取付けること。
(参考型式 ウィレン CVS10R24 1220 (自在金具 CMKAJ にて取付け、スモークレンズとすること))
- (2) 赤色点滅灯

- ア フロント前部に赤色点滅灯を２個ずつ取付けること。
(参考型式 ウィレン W I O N B R 2 4)
(参考型式 ウィレン W I O N S M B R 2 4)
- イ 車体後部に赤色点滅灯を２個取付けること。
(参考型式 ウィレン M 6 F C R 2 4)
- ウ 左右車体側面部（アオリ部）に赤色点滅灯を各３個取付けること。
(参考型式 ウィレン M 6 F C R 2 4)
- エ フロントバンパーに赤色点滅灯を２個取付けること。
(参考型式 ウィレン V T X F B R 2 4)
- オ 上記ア～エの赤色点滅灯は赤色警光灯と連動させること。また指示する場所に減光スイッチ及び後部赤色点滅灯 OFF スwitchを設けること。

(3) 作業灯

- ア 車体後部に作業灯を１個取付け、付近にスイッチを設けること。
(参考型式 ウィレン S 1 6 1 M B (2 4 V))
- イ 左右車体側面部（アオリ部）に作業灯を各２個取付け、付近にスイッチを設けること。
(参考型式 ウィレン M 6 Z C 2 4)
- ウ キャブ内の集中操作スイッチに、作業灯メインスイッチを設け、集中操作スイッチ及び作業灯付近スイッチのどちらでも点灯及び消灯ができる構造とし、作業灯点灯中にサイドブレーキを解除すると警告音を発すること。
- エ すべてのスイッチに明示盤を取付けること。

(4) サイレン等

- ア 電子サイレン用スピーカーを取付け、キャブ内に設けた電子サイレンアンプにて作動すること。
- イ 電動モーターサイレン及びイエल्पスイッチを運転席及び助手席前方付近で容易に操作できる位置に取付けること。
(参考型式 7 N 型)
- ウ 電子サイレン用アンプはオーバーヘッドコンソールに設けること。(音声合成付き)
(参考型式 大阪サイレン M a r k - D 1 T S K - D 1 5 2 Y)
(広報マイク付)
- エ 右左折、後退メッセージがそれぞれの操作に連動して広報すること。また、音声解除スイッチを設けること。
- オ イエल्पスイッチ、出場予告及び交差点進入広報スイッチを指示する場所に設けること。
- カ 広報用メッセージを広報できるようにすること。【広報内容別途協議】

(5) 集中操作型スイッチパネル

- ア キャブ内オーバーヘッドコンソールに設けること。【詳細は別途協議とする。】
- イ スwitch配列について消防本部と調整のうえ決定すること。また、スイッチは自照式押しボタンスwitchとし銘板を付すこと。
(参考型式 大阪サイレン S B W - D 1)
- ウ スwitchは、アクセサリーと連動して点灯する措置を講じること。

(6) ゲージランプ及び各種表示ランプ

- ア 左右ポンプ操作部周辺に、計器照明灯（L E D）を取付けること。

イ 各収納ボックス、シャッター内及びホースカー収納室には、シャッター及びドアの開閉に連動して点灯する照明灯（ＬＥＤ）を設け、メインスイッチはシャーシスモールライトと連動すること。なお、照射の届かない部分が発生しない様に、十分な照度で有効に照射できる必要数を取付けること。また、照明が割れない様に措置をすること。

ウ エンジン室内灯、ポンプ室内灯を設け、スイッチを設けること。

エ 標識灯は青地に白文字の LED 式とし水槽側面に取付けること。スイッチは、シャーシスモールライトと連動すること。

オ 車体後部左右に車幅灯を各 1 個取付け、スイッチはシャーシスモールライトと連動すること。

カ 後輪前方付近左右に LED 式路肩灯を取付け、スイッチはシャーシスモールライトと連動すること。また、レンズ部は割れ難いポリカーボネート製とすること。

キ その他必要と思われる場所に収納庫灯を取付け、灯火類で LED の設定があれば LED とすること。なお、これらの収納庫灯は扉及びシャッターの開閉で点灯し、スイッチはシャーシスモールライトと連動すること。

(7) 照明装置

ア 左右キャブ後の天井部分に、車体天井へ昇降せずに伸縮、旋回、点灯、消灯等の操作が容易にできる照明装置を取付け、ライト付近に保護具付きのスイッチを設けること。【位置等別途協議】

(参考型式 ウィレン PCH14-P (伸縮・旋回ポール付き))

(8) その他

ア ウィレン製の赤色警光灯、点滅灯、作業灯及びサーチライトについては、利他株式会社「30 年長期製品保証」の対象となるように設置し、納車時に保証書を納品すること。