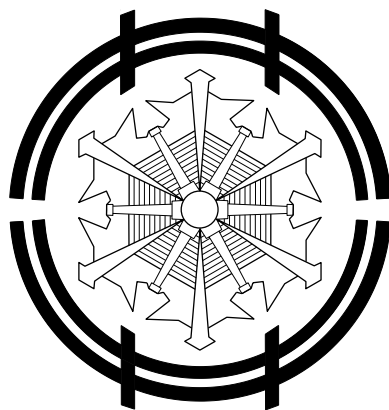


令和6年度
消防ポンプ自動車（常備）仕様書
（CD-I型・圧縮空気泡消火装置搭載型）



新居浜市消防本部

第1 総則

- 1 この仕様書は、新居浜市（以下「当市」という。）が令和6年度消防自動車整備事業により製作する消防ポンプ自動車CD-I型・圧縮空気泡消火装置搭載型（以下「ポンプ車」という。）の艤装、性能及びこれらに関する事項について定める。
- 2 ポンプ車は、動力消防ポンプの技術上の規格を定める省令、道路運送車両法（昭和26年法律第185号）及び道路運送車両の保安基準（昭和26年運輸省令第67号）に適合し、緊急自動車として承認が得られる性能と条件を備えるものであるとともに、平成28年基準排出ガス低減レベル（国土交通省規制）に適合した車両とする。
- 3 ポンプ車は、令和6年式ダブルキャブオーバー型4ドアの消防専用シャシを使用し、積載量3トン以上ホイールベースは2.5m以上のもので、この仕様が十分満足できる艤装とする。また、これに使用する材料はすべてJIS規格に基づいて精選されたもので十分な強度及び安定度を有し、耐久性及び耐食性に優れたものであり、車両及び取付品、取付装置並びに積載品、付属品はすべて新規製品のものであること。
- 4 完成車両は、愛媛県陸運支局長の行う新規登録検査合格後納入すること。なお、新規登録手数料（課税分）は本車両価格に含むが、新規登録手数料のうち非課税分、自動車重量税、自動車損害賠償責任保険料及びリサイクル料金は当市が別途支払いするものとし、本車両価格の中には含まない。
- 5 この仕様に基づいて、一部製作できない場合、又は製作することにより機能が低下する場合は入札前に質問書を提出し、当市の承認を受けるものとする。また、契約後における一切の疑義は、すべて当市の解釈に従うものとする。
- 6 受注者は、契約後2週間以内に当市と製作に関する事前協議を実施し、その後1週間以内に事前協議の議事録を1部提出するものとする。
- 7 提出書類は次によるものとする。
 - (1) 受注者は、製作に先立ちこの仕様に基づき次のものを3部提出して、製作上の細部にわたり十分打合せ、承認を受けるものとする。
 - ア 製作工程表
 - イ 製作承認図（艤装5図面、キャブ内及びボックス内艤装図、車体骨格図）
 - ウ 取付品及び取付装置並びに積載品及び付属品を明記した書類
 - エ 走行軌跡図
 - オ シャシ及びエンジン諸元表
 - カ ポンプ組立図
 - キ ポンプ配管図
 - ク 配管系統図
 - ケ 電気配線図
 - (2) 完成納入にあたっては、次の関係図書を3部提出すること。
 - ア 納品書（内訳書を含む。）
 - イ ポンプ諸元表及び性能試験成績表
 - ウ 自動車改造計算書
 - エ 車両重量実測書
 - オ シャワーテスト結果表

- カ 受託評価合格プレートの写し
 - キ 型式承認、検定合格書又は証明書
 - ク 性能評定試験合格書
 - ケ 艤装外観図（完成図書含む。）
 - コ 製作工程ごとの写真（データ含む。）
 - サ 完成写真及び内部積載品写真（データ含む。）
 - シ 整備解説書
 - ス 各種取扱説明書（シャシ、ポンプ、装備品及び付属品等）
 - セ 装備品及び付属品等一覧表及び保証書
 - ソ 装備品及び付属品等故障時緊急連絡先一覧表
 - タ 自動車検査証及び自動車損害賠償責任保険証明書の写し
- ※ 上記の製作承認図書類、完成図書、取扱説明書は、エイナーファイル（白）及び図書にあったファイルにそれぞれに分類して綴じること。（図書類の各単位にはS I 単位を列記すること。）

第2 納入台数

1台

第3 納期

令和7年 3月31日（月）

第4 納入場所

新居浜市消防本部 愛媛県新居浜市一宮町一丁目5番1号

第5 概要

このポンプ車は、市内全域における防災を主目的とし、建物火災に係る災害はもとより自然災害に至るまで幅広く災害対応するため、消防専用3トンシャシにA-2級消防ポンプを装備し、圧縮空気泡消火装置による泡消火により、効果的な消防活動を行えるものとする。なお、ポンプ車の艤装については、以下のいずれかの艤装メーカーとする。

- 1 株式会社モリタ
- 2 日本機械工業株式会社
- 3 日本ドライケミカル株式会社
- 4 ジーエムいちはら工業株式会社
- 5 吉谷機械製作所
- 6 小川ポンプ工業株式会社

第6 完成車の諸元及び性能

- | | |
|-------|-----------|
| 1 全長 | 6,000mm以下 |
| 2 全幅 | 2,000mm以下 |
| 3 全高 | 3,000mm以下 |
| 4 総重量 | 7,000kg以下 |

5 乗車定員	5人以上
6 エンジン	水冷直列4気筒ディーゼルエンジン
7 総排気量	4,000cc以上
8 トランスミッション	マニュアルトランスミッション（前進5段、後進1段）
9 駆動方式（車輪配列）	4輪駆動方式
10 燃料タンク	60L以上
11 エアコン装置	メーカー標準（後部座席用送気口追加）

第7 車両本体の構造

1 車両の駆動及び制動装置

- (1) 主ブレーキのほか、排気ブレーキを補助ブレーキとして装備すること。
- (2) バッテリーは、メーカー最大容量のものを2個設置し、排気管に対する熱を考慮し、点検及び脱着が容易にできるようステップ一体型引き出しレール式とすること。また、内部は水抜き機能を設けて防水加工とするほか、蝶ネジは黄銅製とし、収納装置から引き出した時に支障とならないよう、コード類の長さは十分余裕を取ること。
- (3)オルタネーターは、メーカー最大のものを取付け、使用に対する十分な容量を確保すること。
- (4) 燃料タンクは、排気管との関係を考慮した位置に設け、給油口（付近に給油燃料名を表示、給油口のカギはエンジンキー（3本）と同一とする。）は、給油が容易な位置とすること。
- (5) タイヤはスタッドレスタイヤとし、全車輪にスチールホイールを装着すること。
- (6) 排気管
 - ア 引火防止装置をテールパイプ先端に、走行に支障のないよう適切に取付けること。
 - イ 溶接部等の継ぎ目は、確実な耐熱防錆処理を行うこと。
 - ウ 排気管は、艤装部分と適切な間隔を保つようにし、ボックス等に近い部分には、防熱装置を取付けること。

2 全体の構造

- (1) シャシは、令和6年に製作された消防専用3トンシャシ（ハイルーフ型、ダブルキャブオーバー、低床タイプ）とすること。また、日本消防検定協会の検定（消防受託試験）に合格したもので、国土交通省が規制する最新の排出ガス規制及びブレーキ規制に適合するものであること。
- (2) 車体キャブは、居住性及び乗降性を十分考慮し、床はフラットフロアとし、計器及びスイッチ類は操作しやすい位置にまとめて取付けること。また、ステップは昇降しやすいように取付幅を最大限延長すること。
- (3) シャシは、十分な強度、幅、長さ及び安定度を有し、耐久性及び耐食性に優れたものであり、かつ、維持管理が経済的に行えるものであること。また、ステップ、ブラケット、手すり及び握り棒等の取付部分には、十分な補強を設けること。
- (4) シャシフレームに艤装上の構造物及び枠組取付台等を取付ける場合は、弛緩しない方法とすること。
- (5) 艤装は、全般にわたり防錆、防水性及び耐久性を十分考慮するとともに、総合的な重量軽減、車両重量のバランス等を考慮し製作すること。

- (6) 艀装は、アルミ鋼板及びステンレス鋼板を使用して軽減を図り、ボルト及びナット類はステンレス製を使用すること。
- (7) ボックス内、フェンダー内側等の手が触れる可能性のある部分のボルト等は、クロームメッキ処理の袋ナットを取付けること。
- (8) 次に掲げる車体装備取付品は、ステンレス材又は鉄鋼材を使用する場合は、銅メッキをした後に良質のクロームメッキを施すこと。
- ア 各操作レバー及びハンドル
 - イ 各ボックスの扉取手金具及び蝶板
 - ウ 鉄鋼製握棒及びその固定金具
 - エ 手すり及び支持金具
 - オ 各種保護枠
 - カ 各種ロック装置
 - キ その他当市が必要とする物品
- (9) 取付品及び付属品は、安全確実に積載でき、かつ容易に取り外しができる堅固な装置を備えているものとし、積載等による損傷の恐れがある部分及びその他必要な箇所は、アルミ又はステンレスの保護板を取付けるものとする。
- (10) 各ステップ及びボックス上面等はアルミ縞鋼板とし、端末部周辺を折り曲げた構造とすること。また、各ステップにはすべり止め処置を施すこと。
- (11) ボックス部分と側板との接合部分のある箇所には、パッキン等を用いて有効な防水措置を施すこと。また、コーキング及びシーリング類は、弾力性のあるものを使用し、経年劣化により硬化しにくいものとする。
- (12) 車両全般の電気回路は、車両の艀装メインスイッチを切った時、時計その他の始動時に支障のある部分及び当市が指定する部分以外を全て遮断する構造とすること。
- (13) 各配線は、絶縁性に優れた許容十分なものを使用し、各電装品スイッチのスナップスイッチ部分は防水とする。また、使用するプラスチック類は可能な限り難燃製のものを使用し、ゴム製品は耐油性の合成ゴムを使用すること。
- (14) 車両の重要な点検箇所及び主要な部分の点検整備に関して、工具類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又は点検扉を設けること。
- (15) 車体形状はオールアルミシャッター式とし、左右側面に各2枚と後面に1枚の手動式シャッター（シルバー色・鍵付き）とし、シャッター内を有効に照射できる位置にLED照明灯を設けること。また、シャッターの上部に埋込型の側面大型LED作業灯を各2個取付けること。
- (16) キャブとポンプ室の間に車輪止め、消防用無線機ハンドセット及びスピーカーを設けること。
- (17) 前方側面シャッター内にポンプ室を設け、ポンプ室上部前方に水槽、後方に左右貫通型の資機材収納スペース（可動式収納棚・フック付き）を設けることとし、収納資機材が転倒及び落下しない構造とすること。また、ポンプ操作盤付近に防火衣等をかけるS字フック、LED照明灯を設けること。
- (18) 前方側面シャッターの下部に、ステップ兼用扉付収納ボックスを各1個設け、再帰性に富んだ反射材を必要な範囲に貼付けること。（別途協議）
- (19) 後方側面シャッター内に吸管を各1本取付け、両側に吸管スパナ及び枕木を収納できる構造とすること。また、右側吸管側に、スト籠、ディスクトレーナー及びフックを5か所以上設

- け、左側吸管側に双口バルブ付きスタンドパイプ、消火栓開閉金具及び金てこを収納できる構造とし、シャッター下部に、昇降用ステップを各1個設けること。ステップの周囲三面には、再帰性に富んだ反射材を必要な範囲に貼付けること。(別途協議)
- (20) 後面シャッター内は、資機材収納スペース及び加納式ホースカー積載スペースとし、管そう2本、剣先スコップ、ボルトクリッパー及びハンマーを収納できる構造とすること。また、資機材収納スペースには、空気呼吸器用ボンベ(4本)、消火器、発電機、背負い子、予備消火薬液タンク及び収納ボックスを設けることとし、収納資機材を容易に取り出せる構造とすること。
- (21) 加納式ホースカー(ブレーキ付き・65mmホース8本以上収納可)は、クアドラ2本、媒介(同径媒介)、エコファイター、及び二又分岐金具を取付けることとし、安全確実に固定、迅速かつ容易に取付け及び取外しができる構造とすること。またホースカー上部に資機材を積載してホース延長しても落下しにくい構造とし、ホース収納時には天板が容易に外せる構造とすること。
- (22) 車体左右及び後部にLEDサーチライト(100W以上)を設け、伸縮式回転型保護枠付きとすること。また三連はしご収納時にサーチライトと干渉しない構造とすること。
- (23) 車体天井に三連はしご及び手動式はしご昇降装置を装備し、取り出しの持ち手を延長すること。(別途協議)
- (24) 車体後面右側に天井昇降用展開式はしごを設けること。また、車体天井への昇降用滑り止めタラップ及びグリップを左右適切な位置に設けること。
- (25) 車体後面の適切な位置に、保護枠付きのLED赤色警光灯2個を取付けること。
- (26) 車両の適切な位置に、旗差込コネクター1個を取付けること。
- (27) 車体前部の適切な位置に牽引フックを設け、牽引時にワイヤーロープ等で車体が損傷しない構造とすること。
- (28) フェンダーは、洗浄時の泥土等が入らない構造とし、ゴム製泥除けを取付けること。また、昇降用ステップを各1個設け、昇降用ステップ展開時には、すべてのステップがフラットになる構造とし、ステップの周囲三面には、再帰性に富んだ反射材を必要な範囲に貼付けること。(別途協議)
- (29) 車両側面下部の適切な位置に路肩灯及び車幅灯を左右各1個取付けること。
- (30) 排出ガス浄化装置は、P.T.O(パワーテイクオフ)作動中においても、排出ガス中のススが一定量蓄積した場合に燃焼処理を行える構造とすること。また、DPRインジケータランプを多目的液晶ディスプレイにも表示すること
- (31) 当市が指定する装備品等(別紙、装備品等一覧参照)については、別途協議して取付けること。

3 キャブ外装

- (1) キャブはLED赤色警光灯が一体型のハイルーフ型とし、埋込式薄型スピーカー及びモーターサイレンを取付け、ルーフ側面に標識灯を取付けること。また、キャブ上部に取付ける各電装品は、確実に取付けて防水処理を施し、配線取出用パイプを通して配線すること。
- (2) キャブ前面の適切な位置に円形台座付き消防章を取付け、フロントガラス上部に清掃用手すりを2箇所取付けること。

- (3) フロント左右に大型のアウトミラー（メッキカバー付）を取付け、左側には電動格納式アンダーミラーを取付けること。（アウトミラーと一体型可）
- (4) フロントバンパー付近にLED赤色警光灯2個を取付け、前方に張り出したフロントバンパー上面にアルミ縞鋼板を取付けること。
- (5) 前照灯として、ヘッドライト及びフォグランプを設けること。
- (6) 全ドアには、雨天時に有効なステンレス製サイドバイザーを取付け、全ドア内縁に再帰性に富んだ反射材を必要な範囲に貼り付けること。（別途協議）
- (7) 乗降用手すり4個を、キャブ両側面の有効な位置に強固に取付けること。
- (8) 昇降用アルミ製ステップを、キャブの両側左右の全ドアに取付けること。
- (9) キャブは電動式チルトキャブとし、安全棒等の安全装置を設けるほか、故障時に手動でもチルトできる構造とすること。また、はしご昇降装置を引き出した状態でなければチルトできないようインターロック装置を設けること。
- (10) オイルパンヒーター用コンセントと一体型のバッテリー自動充電器（24V用）を車両の適切な位置に銘板付きで取付け、外部AC100V入力コネクター（コード10m以上）を設けること。

4 キャブ内装

- (1) 乗車定員は5人以上とし、安全に乗車できる座席（前2人、後3人以上）を設けること。
- (2) 安全に必要な個所に握り棒・ステンレス製手すりを設け、昇降時において損傷防止のアルミ縞鋼板を必要範囲で取付けること。
- (3) 取付計器
 - ア スピードメーター
 - イ エンジン回転計（レッドゾーン表示）
 - ウ エンジン冷却装置水温計
 - エ 燃料計
 - オ エンジン油温計
 - カ 電流計
 - キ 電圧計
- (4) カーラジオ（FM/AMオートサーチ付き）、時計（デジタル）を取付けること。
- (5) 運転席ハンドルは、衝撃吸収機能付きステアリングコラムとし、ステアリング装置はパワーステアリング方式とすること。また、運転席及び助手席にはSR Sエアバックを設けること。
- (6) キャブ内フロントガラス上面には、運転に支障となる日照を有効に遮断することができるサンバイザー2枚を取付けること。
- (7) 電子サイレンアンプ、スイッチボックス、無線機関係、各種スイッチ類等は、前席上部のオーバーヘッドコンソール内及びダッシュボード付近の操作しやすい位置に取付けること。（別途協議）
- (8) 運転席前方付近にバッテリーメインスイッチを設け、当市が指定するもの以外の艤装関係の電源が切れる構造とすること。
- (9) AV M装置一式を旧車両から載せ替え、車両の適切な位置に取付けること。
- (10) GPSナビゲーションシステム及びETC装置、ドライブレコーダーを適切な位置に取付け

ること。

- (11) 電子インナーミラー、バックカメラ及び衝突回避支援装置を取付けること。
- (12) 助手席は、空気呼吸器積載装置を設けた呼吸器埋込み型シートとし、長距離移動時の不快感を軽減できる構造とすること。
- (13) 助手席足元に、カバー付きの足踏式モーターサイレンスイッチを設けること。
- (14) 天井部に、LED室内灯を設けること。
- (15) センターピラー左右に物掛けフックを各1個取付けること。
- (16) 手元スイッチ型のフレキシブルマップランプ（LED式）3個を取付けること。（助手席、後部座席左右）
- (17) 後部座席前にステンレス製の隊員用手すり（外径約30mm程度）を堅固に取付け、携帯拡声器及びS字フック6個以上を設けること。
- (18) 地図等を収納する大型ボックス（A3サイズ）及び携帯無線機収納ボックスをキャブ内中央手すり付近に設けること。（別途協議）
- (19) 後部座席にクイックホルダー型の空気呼吸器積載装置を3基設け、面体掛け用フックを4個設けること。また、空気呼吸器積載スペース上部に、資機材収納コンソールを設け、資機材収納コンソール付近天井からフックを4個以上設けること。（別途協議）
- (20) 後部座席下部は資機材が収納できる構造とし、資機材を取り出せる開閉扉を設けること。
- (21) 100V15A2極2口コンセントを、適切な位置に取付けること。
- (22) 全座席は、厚手ビニールシート張り又は防汚シートを施すこと。（別途協議）
- (23) ゴム製フロアマットを全床に敷くこと。
- (24) 天井内張りには難燃材料を用い、各種配線等は露出させない構造とし、その点検及び修理が容易にできるものであること。
- (25) 各配線は、色分けしてキャブ内の集合スイッチ盤に結線し、ヒューズボックスを間に設けること。
- (26) ヒューズボックスは、特別電装品専用とし点検整備に容易な位置に設け、各名称、容量を記入すること。また、電気機器関係のヒューズ配線図を明確にすること。
- (27) 無線雑音防止装置として必要電装品に無線雑音防止装置を設け、車両全般の必要な個所にアースボンディングを施すこと。

5 資機材収納ボックス等

(1) 車両資機材ボックス

- ア 各ボックスは、収納物に応じた大きさと合理的に仕切り、固定金具及びワンタッチベルトを取付け、走行中の振動でも落下及び移動しない構造とすること。
- イ 各ボックスの床には適切な大きさの水抜きを設け、防水加工を施してすのこ板を敷くこと。
- ウ 扉等の開放時に、ボックス枠と接触する場合には、緩衝ゴム及び扉合わせ目に、戸当てゴムを適切に取付けること。
- エ 車体天井に各種資機材を収納できる大型の資機材収納ボックス1個を設け、クレーン等での吊り上げ等が容易にできるようにフックを4個取付けること。
- オ 引出装置のロックは、装置を収納した状態で両側に取付けることとし、工具を使用しないで容易にロック等ができる構造とすること。

- カ その他積載資機材については、重量バランス等を考慮して取付けること。(別途協議)
- (2) 本仕様中に記載されていない事項についても、取扱い上必要と認められる場合には、別途協議し製作すること。

第8 主ポンプ等の構造及び艙装

1 主ポンプ

- (1) 主ポンプの性能はA-2級とし、動力消防ポンプの技術上の規格を定める省令に規定する放水性能を有し、日本消防検定協会が実施する受託試験に合格したものであること。
- (2) アルミ製高圧一段ポリユートポンプ又はアルミ製高圧二段バランスタービンポンプとすること。グランドパッキンが必要な型の場合はグリス注入式とし、締め付け及び取り替えが容易にできる構造とすること。(別途協議)
- (3) 主ポンプは、シャシエンジンのP. T. O (パワーテイクオフ) により駆動することとし、操作は運転席のスイッチ又はレバー操作及びポンプ操作盤により行える構造とすること。
- (4) 各ドレンバルブは左右ステップ下部中央に取付け、ポンプドレンはP. T. Oと連動させて排水すること。
- (5) ポンプ運転用のスロットルをポンプ室側板に設け、左右連動式で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数を調整できるものとする。

2 真空ポンプ

- (1) 真空ポンプはエゼクター式とし、吸管外端閉塞にして30秒以内に大気圧の84%に達する性能を有すること。
- (2) 真空ポンプは押しボタン式スイッチにより操作を行える構造とし、揚水作業時に自動でエンジン回転数を制御する自動揚水装置を設けること。
- (3) 動力伝達装置は円滑に作動し、低速回転でも十分な性能が発揮できるものとする。
- (4) 非常用の別系統スイッチ及びメーターを車体右側に設け、手動による操作を行える構造とすること。

3 吸水・吐水装置

- (1) 吸水配管は内径100mmとし、ポンプ室で車体左右に分岐して左右に75mmボールコック(ストレーナー付き)を取付け、合流損失、曲がり損失及びエアーポケットの少ない構造とすること。
- (2) 吸水口は75mm自在型吸管エルボを取付け、75mm×10m吸管を常時接続する構造とすること。また、エゼクターバルブにより連続放水が可能な構造とすること。
- (3) 中継口は車体左右に65mmボールコック(ストレーナー付き)を各1個設け、50mm媒介金具を取付けること。
- (4) 吐水口は車体左右に65mmボールコックを各2個設け、65mm及び50mmを併用できるマルチコネクターを取付けること。また、各吐水口の流量を表示するため、各吐水口配管に流量センサーを設けること。
- (5) 吸水・吐水装置レバーは、左右とも車体前方を「開」とし、銘板を取付けること。

4 ポンプ操作装置

- (1) ポンプ操作盤は車体左右に設け、圧力計、連成計、スロットル、多目的液晶ディスプレイ、真空ポンプ操作スイッチ及びP、T、O操作スイッチが一体となった構造とすること。
- (2) 圧力計及び連成計は振動等に対する表示精度の高いステッピングモーターを用いた電子式（透過光照明灯及びゲージ部作動確認ランプ付き）とし、連成計は負圧側を拡大表示するリタード式とすること。
- (3) スロットルは電子式スロットルとし、スロットルの操作状態等を多目的液晶ディスプレイに表示すること。また、スロットルは誤作動を防止するため、安全ロック機能を設けること。
- (4) ポンプ操作装置には、隊員の安全を確保するため、次の安全機能を設けること。

ア スロットル固定機能

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構造とすること。ただし、スロットルを固定した場合においても、安全方向（エンジン回転下降側）には操作が行えること。

イ 自動調圧機能

操作員が容易に操作するため、ポンプ圧上限設定機能（7種類以上の設定圧力を選択又は任意圧力で設定）を設け、スロットルで操作又はワンタッチ操作で自動調圧が解除できる構造とすること。また、圧力設定値に対し中継圧力が異常に低圧又は高圧になった場合の警報装置を設けること。

- (5) 多目的液晶ディスプレイはポンプ操作盤の中央付近に設け、ディスプレイの表示切替はタッチパネル式により行えるものとする。また、7インチの高輝度液晶カラーモニター（自動調光機能付き）とし、詳細は次のとおりとする。

ア モニター表示内容

揚水状況、各ボールコックの開閉状況及びタンク水量を確認でき、ポンプ回転計、ポンプ圧力計、ポンプ連成計、ポンプ運転時間、放水流量（圧縮空気泡消火装置使用時は泡流量）及び積算流量計をデジタル数値によりモニター表示ができること。放水流量については、流量範囲（筒先を1人で持ち放水できる範囲、2人で持ち放水できる範囲、2人で持っても放水困難な範囲）によって表示色が変わること。

イ 警告表示内容

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ることに加え、警報音が鳴るようにすること。

ウ 取扱表示内容

各種設定、機器取扱説明、点検整備方法、故障対応等をモニター表示できること。

5 圧縮空気泡消火装置

- (1) 本装置は、日本消防検定協会が定めた「圧縮空気泡消火装置の技術基準」に準拠する製品とし、公表性能の保障、品質確保を証明するために、日本消防設備安全センターによる評定試験に合格した装置、又は受託評価合格品とする。
- (2) 本装置は、主ポンプから送られてきた水を利用して、混合器で作られた混合液にコンプレッサーを用いて圧縮空気を送り込み、配管内部で泡状にして発泡できる装置で、少量の水で効率の良い泡消火ができるものとする。また、発泡倍率が設定可能な消火及び火炎鎮圧用湿式泡（ウ

- エット泡) と、延焼防止及び残火処理用乾式泡 (ドライ泡) の2種類の泡については、泡管そ
うを用いることなく吐出可能なものとする。
- (3) 主ポンプから高压水を受けた場合においても0.7MPaに減圧される構造とし、中継口よ
り水を受けた場合においても使用できる構造とすること。
 - (4) 性能は、最大水流量600L/min以上、最大空気吐出量3,200L/min以上、
最大泡吐出量3,800L/min以上とし、2線同時に泡放射しても十分な泡吐出流量が得
られるものとする。また、泡吐出圧力は0.3~1.0MPa、ポンプ圧力は0.3~1.
5MPaまで無段階調整ができるものとし、泡吐出流量はスロットル操作に応じて任意に調整
できるものとする。
 - (5) 操作方法は、ポンプ操作盤の多目的液晶ディスプレイにより操作ができることとし、泡吐出
量を確認するための泡流量計を設けること。また、泡流量、泡中に含まれる水流量、混合圧、
泡質、原液濃度をデジタル数値によりモニター表示ができること。
 - (6) 混合装置は電子式比例混合式とし、原液濃度を8段階(0.3~1.0%)で設定でき、混
合液のみの吐出も行える構造とすること。
 - (7) 湿式泡と乾式泡の切替操作及び泡原液の混合比変更操作は、多目的液晶ディスプレイ内にて
ワンタッチで行えるものとする。また、切替及び変更操作は放水中でも可能とし、一定の問題
が発生した場合はエラー情報をモニター表示すること。
 - (8) 泡吐水口は、ポンプ室左右前側の水ポンプ吐水口を使用し、ポンプ操作により、容易に泡放
射と水放水の切替可能な配管構造とすること。また、専用の泡吐出口を設けないこととする。
 - (9) 泡放射から水放水へ容易に切替可能なように配管内に逆止弁を設け、吐出残圧を抜くことな
く水放水操作に切替可能な構造とし、切替操作はワンタッチで行えるものとする。
 - (10) 泡放射中においても同時に水放水も可能な構造とすること。
 - (11) 圧縮空気泡消火装置(コンプレッサー、混合装置等)は全てポンプ室内に収納し、車体天井
の資機材収納ボックスや側面シャッター内のスペースを確保し、ホースや資機材を有効に積載
できること。

6 コンプレッサー

- (1) コンプレッサーはオイル循環式のロータリースクリュー型(国産製品)とし、コンプレッ
サーの潤滑油は補助冷却器により冷却する構造とすること。また、補助冷却器は圧力水の一部の
水により冷却されるものとし、切替操作によりタンク水槽への還流及び車外へ排出できる構造
とすること。
- (2) コンプレッサーは真空ポンプ兼用とし、コンプレッサーが作動しない場合においても、空気
ポンベにて揚水が可能な構造とすること。

7 安全装置

- (1) 圧縮空気泡消火装置の作動スイッチは、水放射からの切り替えが完了した後に表示されるよ
うにすること。
- (2) 圧縮空気泡消火装置作動時は、適正な回転数に設定した後は、スロットルを上げようと
しても規定回転以上にならないよう過回転防止装置を設けること。
- (3) 消火薬剤が供給できなくなった場合は、自動で圧縮空気の吐出を停止させ、水放水に切り替

わる構造とすること。

- (4) 泡吐出圧力がホースの耐圧性能以上になった場合は、警報を発してエンジン回転数を制御すること。
- (5) コンプレッサーの油温が上昇した場合は、警報を発する構造とすること。

8 消火薬剤

- (1) 消火薬剤は環境保全型のクラスA泡消火薬剤とし、使用温度範囲は $-20\sim 30^{\circ}\text{C}$ までの性能を有すること。また、日本消防検定協会の型式を取得し、かつ個別検定合格表示のある消火薬剤とすること。
- (2) ポンプ室内の指定する位置に、交換容易なポリタンク（20L）式の原液タンクを設置すること。また、消火活動中に外部から消火薬剤を補充できる外部吸液装置を設け、固定型の原液タンクは設けないこととする。

9 水槽

- (1) 容量は600L以上とし、永年使用するため材質をFRP製とすること。
- (2) 積水口（50mmオスキャップ付き）及び水量計をポンプ室左右に設け、オーバーフロー用配管を設け、水槽下部にはドレンバルブを設けること。
- (3) タンク吸水口については電動コックを使用し、ポンプ操作装置の多目的液晶ディスプレイ内で操作が可能な構造とし、非常時は車外よりコック開放操作が可能であること。

第9 無線機

1 移設

無線機については、旧車両に取付けている無線機本体（NEC製：JDC4H1C1-1D）及びその他付属機器を移設すること。

2 無線機の取付け

- (1) 無線機本体は、運転席と助手席の間に設ける集中コンソールボックス付近で操作に便利な場所を取付けること。
- (2) 無線機本体の取付位置付近に、電源端子を設けること。（別途協議）
- (3) 空中線はキャビン屋根又は車両上面の適切な位置に取付け、配線は保護管付き同軸ケーブル（5D2V）で内張り内を通し、無線機本体の取付位置まで配線すること。
- (4) 空中線は電子サイレン及びモーターサイレン等から発生するノイズの影響を考慮した位置に取付けること。
- (5) 車内に設置するハンドセットは、集中コンソールボックス付近で操作に便利な場所を取付けること。
- (6) 車内に設置するスピーカーは、当市が指定する場所を取付けること。
- (7) 車外に設置するスピーカーは、前方側面シャッター内の両側にハンドセット及びスピーカー設置用の専用ボックス（パンチングボード付き埋め込み型等）を設置し、外部スピーカーまでの配線は、配管用フレキシブルパイプを使用すること。
- (8) 外部スピーカーのスイッチ（ON/OFF）により、車内外で通信が傍受できる構造とする

こと。

(9) 機器等の取付位置については、当市と別途協議し、承認を得た後に実施すること。

3 配線方法等

- (1) 受注者は、車両の艤装段階で通線等を行い、配線が露出することがないように処理を行うこと。また、事前に通線等の処理を行う配線等については、現品の損傷劣化等をよく確認して、必要により新品を使用すること。
- (2) 配線等を敷設する際には、損傷防止のため保護管等を使用すること。また、配線の敷設は、運用上支障のないように内張等に入れ、貫通部分及び配線止には緩衝物を用いて損傷を防止し、貫通部分からの雨露の浸入がないようにすること。
- (3) 電源配線類は、電源側にヒューズを設け、取付機器の電気容量に見合った太さ（2SQ線以上）の配線を使用すること。
- (4) 各装置の設置後に試験調整を行い、正常な動作を確認すること。また、消防緊急通信指令施設（無線統制台等）との接続及び連動を確認すること。
- (5) 運転席と助手席の間に設けられた集中コンソールボックスの上部蓋には防水処理を施し、水滴が集中コンソールボックス内に侵入することを防止すること。

4 無線機等の構成

- | | |
|--------------------|-----|
| (1) 無線機（当市指定機器） | 一式 |
| (2) 同上用ブランケット | 一式 |
| (3) 空中線（ダイバーシチ） | 一式 |
| (4) 空中線共用器 | 一式 |
| (5) 同軸ケーブル | 一式 |
| (6) 送受信器（車内外） | 3個 |
| (7) 送受信器設置金具 | 3個 |
| (8) 外部スピーカー（車内外） | 必要数 |
| (9) 接続ケーブル | 一式 |
| (10) アナログ防災波 | 一式 |
| (11) 電源配線 | 一式 |
| (12) その他付属品 | 一式 |
| (13) その他取付工事に必要な材料 | 一式 |

5 無線局免許変更申請等

当該車両更新に伴う無線局免許変更申請等の必要がある場合は、受注者が負担とする。

第10 塗装

- 1 車両は充分錆落としした後、二液型エポキシプライマー、パテ及びサフェーサにより下地処理を行い、十分乾燥させ赤色塗装により2回以上塗装を行うこと。塗料は、VOC（揮発性有機溶剤）及びCO₂削減、鉛等の環境負荷物質を一切含まない環境へ配慮したハイソリッド二液型ウレタン塗料を使用し、その上にクリア塗料を2回以上塗装すること。塗装後は磨き作業により塗

装表面を整えること。

- 2 資機材収納ボックス内は、ライトシルバー色で塗装すること。
- 3 アルミシャッター及びアルミ縞鋼板使用部は、無塗装とすること。
- 4 車両下廻りは、黒色で塗装すること。

第11 車体文字入れ

- 1 車両フロント部左側（運転席側）及び左右のドア下部（ステップ付近）に『103』（白文字・丸ゴシック体）を、横書きに文字入れすること。
- 2 左右の後部ドア中央付近にそれぞれ『新居浜市消防』（白文字・丸ゴシック体）を、車両前から後部に向かって横書きに文字入れし、その下段中央に当市指定マーク（消防マーク）を記入すること。
- 3 標識灯は黄色とし、それぞれ『北P』（黒文字・丸ゴシック体）を文字入れすること。
- 4 キャブ天井面に『P.新居浜』（白文字・丸ゴシック体）を、横書きに文字入れすること。
- 5 アルミシャッター、車体天井資機材収納ボックスへの記入文字、デザイン、大きさ及び貼付け位置等については、別途指示する。

第12 検査

1 中間検査

本仕様書に基づき、艀装を製作する中間時において、次のことについて検査を実施する。

- (1) 車両の外部外観検査（シャシの傾き、バランス及び塗装の状況等）
※車体の傾きが左右差（前後）15mm以上の場合は、シャシを取り替えるものとする。
- (2) 各種装置の取付状況及び機能検査
- (3) 付属品等の積載及び取付状況
- (4) 艀装についての最終打合せ（変更協議等）

2 完成検査

全艀装が完了した時点で本仕様書全般について、次のことについて検査を実施する。

- (1) 車両の外部外観検査
- (2) 各種装置、付属品等の取付状況及び機能検査
- (3) 付属品等の積載、取付状況及び数量検査
- (4) 車両走行検査

3 その他

- (1) 付属品、積載品等の取付位置については、上記1及び2の検査後、本仕様書の内容に不適切な場合は別途協議を行い、必要に応じて変更できるものとする。
- (2) 納入後又はその後必要積載品等を積載して走行テストを行い、異状が生じた場合は、受注者の責任において修理又は部品の取り替えを行うこととする。

第13 申請書類等

受注者は、完成納入に当たり、次の書類を関係機関に申請すること。

- (1) 車庫証明
- (2) 緊急自動車届出確認書（消防用）
- (3) 緊急自動車指定書（水防用）

第14 取扱説明

車両の操作及び取付品、付属品等の取扱説明を当市の指定する期日に実施すること。なお、実施回数及び内容については別途協議とする。

第15 その他

- 1 保証期間は、納入後1年とする。ただし、納入した物品に種類、品質又は数量に関して契約の内容に適合しない状態（以下「契約不適合」という。）があるときは、発注者が契約不適合を知った時から1年以内にその旨を通知した場合は、受注者がその取り替え、修理を無償で行うこと。
- 2 新車1か月及び6か月点検を無償で実施し、納入後3年間は無償で点検等の巡回サービスを実施すること。
- 3 GPSナビゲーションシステムのデータを、納入後の適切な時期に1度更新すること。
- 4 納入時、燃料タンクは満量とすること。