

平成30年度

消防ポンプ自動車（CD-I型）

（小型水槽600L CAFS装置）

仕様書

宮崎県西都市消防本部

第1章 総則

第1 目的

この仕様書は、宮崎県西都市消防本部（以下「消防本部」という。）が購入する消防ポンプ自動車CD-I型（以下「ポンプ車」という。）の仕様について定めたものである。

本ポンプ車は、河川・消火栓等の水利により強力な放水をなし、火災等消火活動に対し、効果的かつ安全に行えるもので、車体及び艀装材料は日本工業規格に基づいて精選された耐久性に富むものであり、緊急車両としての承認が得られるものであること。

ポンプ車の製作は消防車両の安全基準検討委員会が定める「消防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（ISO 認証取得）を構築していること。また、下記の関係法令等に適合すること。

- (1) 動力消防ポンプの技術上の規格を定める省令（昭和61年自治省令第24号）
- (2) 道路運送車両法（昭和26年法律第185号）
- (3) 道路運送車両法の保安基準（昭和26年運輸省令第67号）
- (4) 緊急消防援助隊設備整備費補助金交付要綱
- (5) その他関係法令等

第2 納入期限及び納入場所

- (1) 納入期限 平成31年3月15日
- (2) 納入場所 宮崎県西都市大字三宅2445番地13
西都市消防本部

第3 納入台数 1台

第2章 ポンプ車

第1 契約の条件

1. ポンプ車の車体構造は本仕様書により、メーカーの標準仕様を一部改造及び艀装するもので、その構造は振動や衝撃等を十分に緩衝し、あらゆる走行条件に対して安全で安定性も併せ持つものであること。
2. 受注者は、ポンプ車納入までに発生したいかなる事故並びに特許その他権利上の問題等に対しても、その責任を負うものとする。
3. 車両の新規登録、検査、既存車両の廃車手続等に関する費用及び、自動車重量税、

リサイクル料、自動車損害賠償責任保険料は発注者負担とする。

4. 保証期間は納車後1年間とし、保証期間後であっても設計、製作及び材質等の不良に起因する故障、障害等が発生した場合は、無償にて修理又は不良品の交換を行うものとする。
5. 本仕様書に記載がない項目でも、メーカーの公表した仕様及び艤装は省略しないこと。
6. 資器材等の取り付け、配線等については、資器材の納入業者と打合せ等を行い、取り扱いに支障のないようにすること。
7. 登録手続き等の代行
次の事項にかかる手続き等は、受注者が代行し、検査等を伴うものにあつては合格後に納入すること。
 - (1) 車体検査登録に関すること。
 - (2) 緊急自動車等の指定申請（届出）に関すること。
 - (3) 既存ポンプ車の抹消登録に関すること及び不用となった車両等の処分に関すること。

第2 提出書類及び製作承認

1. 受注者は、次の図書（必要数）を作成して消防本部に提出し、承認を得て製作に着手すること。
尚、提出する書類等はメーカー名、型式等を除き日本語のものとする。
 - (1) 車体艤装図（前、後、上、両側面の5面図）
 - (2) 艤装図（配置図、コンソールボックス等）
 - (3) 電気配線図
 - (4) 主要装置等架装図（ポンプ等）
 - (5) 諸元表（シャシ、ポンプ）
 - (6) 製作工程表（中間検査、完成検査予定日を記入）
 - (7) その他消防本部が指示する書類
2. 受注者は、納車前に次の図書（必要数）を提出すること。
 - (1) 赤色灯・サイレンのカタログ等
 - (2) 完成写真（車両の前後左右ほか）
 - (3) 改造自動車等審査結果通知書（写し）
 - (4) 緊急自動車届出に関する一切の書類
 - (5) 車検証の写し
 - (6) その他消防本部が指示する書類

3. 受注者は、納車時に次の図書（必要数）を提出すること。

- (1) 消防ポンプ性能試験成績書
- (2) 受託試験合格及び安全基準適合プレートの写し
- (3) 車両取扱説明書
- (4) 車両整備要領書
- (5) ポンプ取扱説明書
- (6) ポンプサービスマニュアル
- (7) ポンプパーツリスト
- (8) 製作工程写真（シャシ、艀装中、塗装後）
- (9) 試験実施写真（転覆角度試験、重量実測試験、各種走行試験、放水試験）
- (10) 車両安定傾斜角度測定表・計量証明書
- (11) その他消防本部が指示する図書

第3 納車

1. 納車に際しては艀装及び付属品に漏れがないよう点検整備を行い、清掃後消防本部に納車すること。
2. 受注者は、納車時に消防本部において、ポンプメーカー等による操作、取扱方法等の技術的指導を実施すること。

第4 検査

次の検査を行い、消防本部が不相当と認めた箇所については、無償にて交換または修理調整すること。

尚、ポンプ車は各法規に従い検定及び認定を受けること。

1. 中間検査

艀装工程中の適当な時期に艀装工場にて各艀装部分及び取付品等の位置、固定方法等について検査を行う。

2. 完成検査及び検収

納車後に本仕様書に基づき、主に次の試験を行う。

- (1) 艀装及び装備品検査
- (2) 原動機、伝達装置、電気装置関係検査
- (3) 走行及び制動検査
- (4) 真空ポンプ性能検査
- (5) 放水性能検査
- (6) 漏気、漏水検査
- (7) 連続運転性能検査

(8) 取付品、付属品検査

(9) その他必要な検査

上記試験の結果、漏油、漏水、漏気、発熱その他異常現象が生じ、修復不可能な場合は不合格とする。

第5 注意事項

1. 構造及び艀装は堅牢で耐久性を十分考慮し、傷等の付きやすい部分にはアルミ板、ステンレス鋼にて保護を施し、総合的に重量バランスを考慮すると共に軽量化を図ること。
2. 全体的に防錆、防水性及び耐久性を十分考慮すること。
3. 受注者は製作承認後、やむを得ない事情の為仕様変更の必要又は仕様に疑義を生じた場合は、速やかに消防本部に連絡し、必要な指示、承認を受けなければならない。尚協議の内容については、全て文書をもって措置をするものとする。
4. 艀装及び架装は走行中の振動等に十分耐えうる素材、取り付けを行い、必要に応じて固定、解除が容易に行える構造とすること。

第6 主要諸元及び性能

シャシは、最新の3 t級消防車専用ダブルキャブオーバー型で次によるものとする。

- | | |
|----------------|--|
| 1. 寸 法 | 全長5, 800mm以下
全幅1, 900mm以下
全高2, 900mm以下 |
| 2. エンジン | 水冷4サイクル ディーゼルエンジン
総排気量4, 000cc以上 |
| 3. ホイールベース | 2, 700mm以上 |
| 4. 駆動方式 | 4輪駆動(4WD) |
| 5. トランスミッション | MT(マニュアルトランスミッション) |
| 6. 乗車定員 | 5名(前席2名+後席3名) |
| 7. 最大出力 | 110kw/150PS以上 |
| 8. 燃料タンク | 60リットル以上(保護枠付) |
| 9. オルタネーター出力 | 24V-80A以上 |
| 10. 制動装置 | ABS(アンチ・ロック・ブレーキシステム) |
| 12. 坂道発進補助動力装置 | ESスタート |
| 13. チルト装置 | 電動油圧式 |
| 14. ヘッドライト | ディスチャージ・ヘッドランプ |
| 15. エアバッグ | 運転席SRSEエアバッグ |
| 16. LEDフォグランプ | バンパー内蔵 |

- | | |
|---|--------------------|
| 17. ドアミラー | 運転席・助手席電動格納2面鏡式ミラー |
| 18. ドア | 集中ドアロック |
| 19. オイルパンヒーター | コード10m付 |
| 20. エアコン | 純正品 |
| 21. キャブ内シート | 全席透明ビニールシート張り |
| 22. サイドバイザー | キャブ各ドア上部 |
| 23. 泥よけゴム | 全輪 |
| 24. フロアマット | 前後席一式 |
| 25. GPSナビゲーションシステム（AM/FMラジオ付）※走行中に操作が可能 | |
| 26. リアカメラ | |
| 27. リアカメラ用モニター（バックミラーの位置に取付け） | |
| 27. バッテリー | 適切な電流量を維持できる容量のもの |
- (1) 本ポンプ車の緊急走行時及び活動実施時（最悪の環境を想定する）の消費電力に見合うものであること。
 - (2) バッテリーは、専用収納部に設け、容易に点検整備を行うことができる引き出し式の構造とすること。
 - (3) バッテリー液等の点検・補充はバッテリーを取り外すことなく行えること。
 - (4) 端子には+側が赤色、-側が黒色の絶縁カバーを取り付けること。
29. その他
- (1) PM低減装置を取り付けること。
 - (2) ウィンドワイパーは間欠式付きとすること。
 - (3) エンジン回転計、エンジン油温計、エンジンアワーメーター、後退警報機（音声式）、自動車用消火器（ABC粉末6kg型）を取付けること。
 - (4) 三角停止表示板、タイヤチェーン、車輪止め（2個）を積載すること。
 - (5) ドライブレコーダーを既存ポンプ車から移設すること。
 - (6) 本仕様書に記載されていないシャシに係る事項は、メーカー公表の標準仕様とすること。
 - (7) ドアミラーカバー及びフロントグリルにメッキ加工を施すこと。
 - (8) 車両鍵（キー）は3個（メイン1・スペア2）とする。

第7 塗装、文字関係

1. 塗装

- (1) 車体は十分錆落としの上、防錆処理を施し、朱色にて3回以上の吹き付け塗装を施すこと。
尚、塗装はVOC（揮発性有機溶剤）削減、環境負担物質（鉛など）を一切含まない等の環境を配慮したハイソリッドウレタン塗料を使用すること。

- (2) 車体下回りは黒色塗装を施すこと。
- (3) アルミ製バーシャッター（5面）は朱色とする。

2. 文字入れ等（各文字のサイズ及び詳細位置については別途指示）

- (1) 各計器類及びスイッチ類にはネームプレートの取付または書き込みをすること。
- (2) バルブ・コック類には名称及び開閉方向を表示すること。
- (3) 車体に記入する文字等は下記のとおりとする。

記入箇所	記入文字	備考
両側後部座席ドア	・西都市消防本部	丸ゴシック体
キャブ前面	・西都市消防本部	丸ゴシック体
キャブ上部対空表示	・西消P1	丸ゴシック体
荷台上部収納ボックス	・西都市消防本部（縦書き）	丸ゴシック体
標識灯	・西都市消防本部	丸ゴシック体
両側側面シャッター	※別途指定した文字・デザイン	別途指示
後部シャッター	※別途指定した文字・デザイン	別途指示

第8 装備

走行中の振動、衝撃等に十分耐えうる材質のものを使用するとともに、脱落しないよう確実に取付け、付属品及び装備品の使用目的に応じて、容易に固定及び解除できる固定金具を用い架装すること。架装については、堅牢で耐久性に富んだものであること。

車体の骨組や鋼板材の切断末端は、危険防止のため面取りをし、また溶接のバリ等無くし飛び出したボルト類は短くするなどの工夫すること。

ボディー外装の取付け金具及びボルト・ナット・ネジ類はステンレス製とする。

荷台に取付けるスイッチ類は全て保護枠を設けること。また、コック及びドレン類には銘板を取付けること。

1. キャブ装備

- (1) 車体キャブは、ダブルキャブとし左右に4枚のドアを設け乗降に安全な大きめのステップ及び手摺りを取付けること。
- (2) キャブの屋根は、FRP素材を用い計量かつ十分な強度を有し耐熱性、耐紫外線性に優れた構造とすること。
- (3) キャブの天井部はハイルーフ仕様（標準より約200mm程度高く）とし、座席上面からの有効室内高は可能な限り高くすること。
- (4) キャブ屋根上部に取付ける各電装品は、確実に取付けるとともに防水処理を施し、ボディー貫通部には専用貫通金具を使用すること。
- (5) キャブ内の天井部は、断熱処理を施し電装品及び配線取付け箇所が容易に点検

- できるよう内張を設けること。
- (6) キャブの後部を張り出させ、後部座席の背もたれをカットし車内で空気呼吸器を装着できる構造とし、空気呼吸器2基を容易に取り外し装着ができる固定装置を両端に取付けること。また、中央に収納ボックスを設けること。(サイズ等別途協議)
 - (7) 助手席の背もたれを呼吸器内蔵型シートに改造して空気呼吸器1基を容易に取り外し装着ができる固定装置を取付けること。
 - (8) 前席中央部のシートを取り外し、前席乗車定員を2名とすること。
 - (9) 前席後席のシート地は、メーカー固有のものに厚手の透明なビニールカバーで覆い、床は防水ビニール張りとする。
 - (10) キャブのフロント中央部に消防章(約150mm)を1個取付けること。
 - (11) 赤色警光灯(LED)をフロントグリル付近に2個取付け、散光式赤色警光灯スイッチと連動させること。
 - (12) 散光式LED赤色警光灯をキャブ天井部前方左右に各1個をFRPハイルーフ一体形成にて取付け、スイッチは電子サイレンアンプと連動させること。
 - (13) キャブの天井部左右側面に埋込式にて標識灯を取付けること。
 - (14) フロントバンパー(スポイラー付)を張り出させ(約100mm)、上部にアルミ縞板等の作業ステップを取付け、バウシャックルを2個取付けること。
 - (15) ドア下部及び後部座席乗込み部は、アルミ保護板を取付けること。
 - (16) 牽引フックを車両前後部に各1個取付けること。
 - (17) キャブの内部に次の架装を施すこと。
 - (ア) 後部座席下に収納ボックスを設け、両側に扉を設けること。
 - (イ) リヤの張出部に、空気呼吸器の面体を掛けるためのフックを2個取付けること。
 - (ウ) 前部座席の天井部に大型室内灯(LED)(必要に応じ遮光できるカバー付)を設け、ドア解放時や任意に点灯できるようスイッチを設けること。
 - (エ) 後部座席の天井部に大型室内灯(LED)を設け、ドア解放時や任意に点灯できるようスイッチを設けること。
 - (オ) 前席と後席の間に後部隊員用手摺り(ステンレス製)を設け、S字フック(ラバー被覆)6個を移動が可能な状態で取付けること。
 - (カ) 後部座席前方に、ゼンリン地図・誘導棒の収納ボックスを設けること。(位置・サイズ別途協議)
 - (キ) 助手席に、フレキシブルマップランプ(LED)を取付けること。
 - (ク) 乗車定員分のシートベルトを取付けること。
 - (ケ) 後部座席前方の天井部にヘルメット等が収納できる棚を設け、飛び出し防止(網またはベルト等)を講ずること。(位置・サイズ別途協議)

- (コ) 後部座席の空気呼吸器固定装置の上部に収納棚を設け、飛び出し防止（網またはベルト等）を講ずること。（位置・サイズ別途協議）
- (サ) 前席天井部に小物用収納ネットを2箇所設けること。（位置・サイズ別途協議）
- (シ) キャブ内にAC100Vコンセントを2口設けること。（位置別途協議）
- (18) キャブの前席上部に、オーバーヘッドコンソールボックスを設け、次のものを取付けること。
 - (ア) 電子サイレンアンプを取付け、機能が全て発揮できるよう配線等を施すこと。
 - (イ) 集中操作スイッチを1個取付け、各スイッチは文字又は記号で表示すること。（別途協議）
- (19) キャブ左側にバッテリー充電用のマグネット式コンセント（フタ付き）を取付けること。又、過充電防止機能付きバッテリー充電器をキャブ内に取付け、配線及び結線部は露出しないようにし、漏電及び防水対策を十分取ること。
- (20) 前席中央部にコンソールボックスを設け下記のものを取付けること。（サイズ等別途協議）
 - (ア) 既存ポンプ車のデジタル無線装置一式を移設し、スピーカーをキャブ内に設けること。また、受話器については、運転席と助手席の間に設けること。尚、消防本部が指定する業者と別途協議すること。
 - (イ) 集中操作スイッチを1個取付け、各スイッチは文字又は記号で表示すること。（別途協議）
 - (ウ) 拡声器、携帯ライト等の収納ボックスを設けること。（サイズ等別途協議）
- (21) バッテリーメインスイッチを設け、艀装関係の電源も切れること。

2. 荷台艀装

荷台は両側面に各2面、後面に1面のアルミ製バーシャッターで覆い、放口等積載品が露出しないようにすること。又、キャブの後部に堅牢で耐久性に富んだ構造のポンプ室を設けること。

- (1) ボディーは、一般構造用圧延鋼材（SS）で、天井板はアルミ縞板とし十分な強度を有する構造で製作し、水の溜まる恐れのある部分については、水抜き穴等を設けること。
- (2) ポンプは、点検扉等により点検及び手入れが容易な構造とすること。
- (3) 燃料タンクは保護枠を設け、適切な場所に取り付けること。
- (4) 側面シャッター内のポンプ室上部に600L小型水槽（FRP製）を設け、左右貫通し型の資器材収納スペースを最大限広く設け、下記の資器材が積載でき

るよう上下2段仕切り棚（高さの調整ができる構造）とし、上段の間口は上下可動手摺、下段の間口は2段展開手摺とし、内部に樹脂製スノコを敷くこと。（積載位置等別途協議）

- (ア) 65mmホース 6本以上（左右に各3本以上積載）
- (イ) 折りたたみホース 2組（2本で1組）
- (ウ) その他の積載品 別途協議

(5) 両側後輪前方に収納ボックス（サイドボックス）を設け、内部は上下2段の仕切り棚（高さ調整ができる構造）とし、内部に樹脂製スノコを敷くこと。

扉は下開きの展開式にしてステップ（チェーンレス）としての使用に十分耐えうる構造とし、扉には開閉レバーの他にスライド式のロックピンを設け、二重ロック構造とする。又、扉兼ステップの側面3方に黄色の反射テープを施すこと。

(6) 荷台の両側リアフェンダーを下開きの展開式にして、ステップ（チェーンレス）としての使用に十分耐えうる構造とすること。又、扉兼ステップの側面3方に黄色の反射テープを施すこと。

両側リアフェンダーの展開式ステップの内部に支点が取れるようにフック（耐荷重100kg以上）を2箇所設けること。

(7) 両側後輪の後部（両側面の後部シャッター下部）に、引き出し式ステップ板を設け、走行中等に飛び出さないようロックできる構造とすること。又、ステップ板の側面3方に黄色の反射テープを施すこと。

(8) 荷台上部への昇降のため、荷台両側面の前方に展開式ステップ（必要数）を設け、荷台後面の右側にアルミ製展開式はしごを設けること。

(9) 荷台上部の右側に、アルミ縞板製片開き（ダンパー付）の収納ボックスを最大限に広く設け内部に樹脂製スノコを敷くこと。（サイズ等別途協議）

(10) 荷台上部の左側に、2連はしごの収納が地上より安易にできる手動式はしご昇降装置（ダンパー式）を取付けること。

尚、はしご昇降装置がキャブ屋根上に張り出している時は、接触防止のためキャブチルトが作動できないように対策を講ずること。

(11) はしご昇降装置に鳶口2本を落下しないように取付けること。

(12) 荷台左右側面の後ろ側のアルミ製バーシャッター内に、吸管をそれぞれ取付けること。

(13) その他、取付位置を指定していない取付品及び付属品等を車体の便利な位置に取り外しが容易な方法で取付け、落下防止措置を講ずること。（取付位置等別途協議）

(14) 車両後面にアルミ製バーシャッター付ボックスを最大限に広く設け、内部にアルミ製加納式ホースカーを積載し、電動油圧式昇降装置で昇降できる構造とすること。その奥に資器材等を収納できる棚を設け樹脂製スノコを敷くこと。

- (15) 荷台後面シャッター内の構造は次のとおりとする。
- (ア) シャッター内手前側には加納式ホースカーを積載し、その奥に3段程度の資器材収納棚を設け、下記のを積載すること。
- ①空気ボンベ3本以上（収納枠及びストッパー付）
 - ②消火器1本（収納枠及びストッパー付）
 - ③上記①②の上方に薄型資器材収納棚
 - ④照明器具1式（灯光器・コードリール・発電機・三脚）
 - ⑤その他資器材（別途協議）
- (イ) 加納式ホースカーの車体への固定は安全確実で、かつ迅速に着脱ができ走行中の振動や衝撃に十分耐えうる構造とすること。
- (16) 加納式ホースカーの構造は、次のとおりとする。
- (ア) 加納式ホースカーは軽量かつ堅牢で、耐久性、機能性を有するものとし、65mmホースが8本以上収納できること。
- (イ) 電動アシスト機能を有すること。
- (ウ) ホースを積載した状態で地上に降ろした時、ホースカーが安全にバランスを保った状態で放置できるようスタンドを取付けること。
- (エ) 上部に取り外しが可能な蓋を取付けること。
- (オ) 二又分岐管1個を取付けること。
- (カ) 管そう1本を取付けること。
- (キ) 特殊ノズル1本を取付けること
- (ク) 異径媒介金具（呼び65差込メス×50差込オス）を1個取付けること。
- (17) 荷台上部の前方に照明灯（LEDサーチライト）を専用ポールにて伸縮でき、俯仰操作（角度調整）が手元のグリップで操作できるよう取付けること。
- 荷台上部の後方に、照明灯（LEDサーチライト）を50cm程度上下に伸縮できるよう取付けること。又、それぞれスイッチ（保護枠付）を便利な位置に設けること。
- (18) 荷台上部の両側面に側板（アオリ）を設け、後部にステンレス製1段手摺を設けること。
- (19) 荷台上部の両側板（アオリ）に作業灯（LED）を左右各3個ずつ（計6個）取付け、左右それぞれ便利な位置にスイッチ（保護枠付）を設けること。
- (20) 荷台上部の両側板（アオリ）にLED赤色警光灯を左右各3個ずつ（計6個）取付け、散光式赤色警光灯と連動させること。又、消火活動時は消防車両のポンプの運転状況をモニター装置の信号と連動させ、LED赤色警光灯の点滅パターンによって、火災現場に従事する消防隊員等にポンプの運行状況を知らせるものとする。また、操作上の異常が発生した場合は、点滅灯に連動して音声にて異常の内容とその対処法を音声ガイダンスにより発すること。

- (21) 荷台後面のリアカメラ付近に、作業灯（LED）を1個取付け、スイッチ（保護枠付）を便利な位置に設けること。
- (22) 荷台後面に、LED赤色警光灯を左右各1個ずつ（計2個）取付け、散光式赤色警光灯スイッチ及び左右赤色警光灯と連動させること。
- (23) 各シャッター内に、シャッターの開閉に合わせて自動的に点灯、消灯するシャッターレール内蔵型照明灯（LED）を取付けること。
- (24) 各収納ボックスに、扉の開閉に合わせて自動的に点灯、消灯する照明灯（LED）を取付けること。
- (25) 両側後輪前方の位置に、路肩灯（LED）（保護枠付）を取付け、スモールランプと連動させること。
- (26) 荷台後部両側面に車幅灯（LED）を取付けること。
- (26) 左右ポンプ操作部に照明灯（LED）を取付け、スイッチ（保護枠付）を便利な位置に設けること。
- (27) 荷台上面は全てアルミ縞板張りとし、段差をなくすこと。
- (28) バッテリーは、荷台前方に取付けスライド式にすること。
- (29) 荷台両側に車外無線機ボックス（スピーカーON/OFFスイッチ付）を取付け、車載無線装置取付位置まで配線を施すこと。（取付位置、方法別途協議）
- (30) 路面との接触を防ぐためデパチャーアングル角度を可能な限り大きく設計するとともに、接触時の車体への負荷を軽減するため、車体後端底部を補強すること。

第9 消防ポンプ

1. 主ポンプ

- (1) 水ポンプ（日本消防検定協会による受託評価の品質評価合格品）
 ポンプ性能 A-2級
 規格放水圧力0.85MPaにおいて放水量2,000L/min以上
 高圧放水圧力1.40MPaにおいて放水量1,400L/min以上
- (2) 水ポンプは、シャシエンジンのPTO（パワーテイクオフ）により駆動され、PTO操作は運転席に設けられたレバーまたはスイッチにより行うものとする。
- (3) 水ポンプは軽量化を図る為、アルミ製1段ポリユートポンプ又はアルミ製2段バランスタービンポンプとする。
- (4) 材質は、本体をアルミ製とする。但し、インペラーについては砂利等の混入にも対応できるよう強度、腐食性を考慮し、青銅鋳物又は強化コーティングを施したアルミ製とする。
- (5) グランド部はグリスレスのメカニカルシールとし、不凍液や作動油、グレーチングオイル等の使用及び継ぎ足しも不要な構造とすること。尚、軸先端部もグリスレスのこと。

2. 真空ポンプ

メーカー仕様の駆動方式での無給油式とし連続して運転できること。操作は押しボタン式スイッチとする。尚、非常用の別系統スイッチを車両右側に設けること。

3. 吸水口

75mmボールコック付吸水口をポンプ室両側に各1個設け、ソフト吸管(75mm×10m)を常時接続する構造とし、エゼクター装置を取り付けること。また、ポンプ室両側吸水口には75mmのスイングエルボーを各1個取り付けること。

4. 中継口

65mmボールコック(ストレーナー付)付中継口をポンプ室両側に各1個設け、中継口媒介金具(呼び65メスネジ×65mm差込メス)を取付け、差込みオスキャップ(鎖付き)を設けること。

5. 吐水口

65mmボールコック付吐水口をポンプ室両側に各2個設け、吐水口媒介金具(呼び65mmメスネジ×65差込オス)を取付けること。

6. 残水用配管は次の通りとする。

- (1) 残水用配管は、各配管及びタンクの残水が車両にかかることなく完全に排水できる構造とし、必要数のドレンコックを設けること。
- (2) 車体下部に設けるドレンコックには、保護板等を設け十分な地上高を確保すること。
- (3) ポンプの排水はポンプスイッチに連動させること。

7. 冷却水循環装置は次の通り設けること。

- (1) ポンプ使用時、エンジン冷却用サブジェターに通水した水をタンクに還流する構造とする。また、スイッチ等により容易に排出、還流の切替えができること。
- (2) 中継時又は消火栓にて有圧水を受水時、設定された圧力以上になった場合、自動的に還流を解除する安全装置を設けること。

8. ポンプ集中操作盤

- (1) ポンプ室左右両側板に圧力計・連成計・ポンプスロットル・真空ポンプ操作ス

イッチ・PTOスイッチ・多目的液晶ディスプレイ等を一体型にしたポンプ操作盤を設けること。

- (2) ポンプスロットルは、ポンプ室左右どちらから操作しても回転方向が同じであること。
- (3) ポンプ操作盤の表示部は、液晶表示で各表示切替えはボタン式により操作ができるものとし、詳細は次の通りとする。
 - a 取扱表示 PDF文章表示とすること。
 - b 表示 警告モニターとして冷却水及び真空ポンプ作動に対する警告表示ができ、かつ警告ブザーにて警告する装置とする。また、ポンプ運転状況（ボールコックの開閉状態、揚水、放水等）が確認できるモニター表示、ポンプ回転、真空と圧力、流量、積算放水量、タンク水量計等が表示できること。
 - c 安全機能 圧力が予め設定した圧力以上になると自動的にエンジン回転数を制御する機能であること。また、放水中において緊急時いかなるエンジン回転上昇時においても真空ポンプ停止スイッチ等を押すことで、エンジン回転をアイドルまで下げる安全対策用スイッチを左右ポンプ操作盤に設けること。ポンプスロットルは電子式とし、誤作動を防止する為、左右どちらも右方向に回転することによってエンジン回転をあげるものとする。また自動調圧装置を設けるものとし、手動にて任意の圧力に上昇させた時点で設定する方法と、予め設定された7種類以上の設定圧力をワンタッチにより選択する操作方法が併用できる構造とすること。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構造とするとともに、ワンタッチにて解除も可能な構造とすること。なお、自動調圧中に中継圧が高くエンジン回転数をアイドルまで下げても設定圧まで下げられない時、ブザー音と共に液晶ディスプレイ内に高圧中継警告表示を点滅させ、中継水量が不足している時はブザーと共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とする。

9. 安全装置

- (1) 各吐水コックはノブを回すことによってロックできる構造とする。
- (2) 真空ポンプはスロットルが最低速位置で作動する構造とする。
- (3) スロットルには安全ロック機能を設け、誤操作によるエンジン回転上昇を抑える構造とする。但し、ロックした場合でも安全方向（スロットルダウン）に操作できるものとする。
- (4) 上限圧力設定機能を設け、予め設定したポンプ圧力を超えないようにエンジン

回転速度を自動的に減速させる構造とする。

- (5) 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できない構造とする。
- (6) 不慮の事態によるポンプの破損等を予防し、安全確実な揚水操作を維持するため、キャビテーション等のサクション異常の発生時にその旨を検知し、警報ブザーを鳴動させ、ポンプモニター内に警告表示させること。
- (7) 中継水量が不足している時、ブザー音と共に警報灯を液晶画面に表示すること。
- (8) 不具合が発生した場合に、原因の特定を容易にするため、ダイアグ機能を設け、エラー履歴を記録し、液晶ディスプレイ内で確認できること。
- (9) 放水圧が使用ホースの耐圧以上になると、警報を発してエンジン回転を制御できるようにすること。

1 0. ディスプレイ内の各表示切替えはボタン式により行えるものとする。

1 1. 左右ポンプ集中操作盤の上部に、LED照明灯を取り付けること。

1 2. ポンプ集中操作盤が故障した場合でも、操作が可能なように独立した電源等を配した非常用補助回路としての、圧力計・連成計・ポンプスロットルを埋め込み式にて設けること。

1 3. エゼクター装置使用時の揚水状況が確認できるよう確認窓を設けること。

第10 水槽

- (1) 容量は600Lとし、材質について耐腐食性を考慮したもので、水圧や車両の振動に対して変形及び水漏れ等のない十分な強度を有する構造であること。
- (2) 水槽両側に逆止弁付タンク補給口（ストレーナー65mm差込メス金具付・鎖付キャップ）を設け、水道ホースでも補水することができ、手洗い等に使用する取出し口も設ける事。
- (3) 水槽上部に点検用マンホール、水槽下部にドレンバルブを設けること。
- (4) 目盛付水量計（ステンレス保護枠付）を左右に設け、夜間でも確認できるようにLED照明を設けること。
- (5) オーバーフロー用パイプを設けること。
- (6) 水槽からポンプへの配管給水管は内径75mm以上とすること。
- (7) 走行時の安定性を図るため、必要に応じて防波板等を設けること。
- (8) 誤作動防止のためタンク吸水コック開放時に、中継口又は吸水口を開放すると

自動的にタンク吸水コックが閉まる構造とする。また、中継口又は吸水口の開放時には、タンク吸水コックが開放できない構造とすること。

- (9) 水槽とポンプ吸水側の配管に65mm以上の電動ボールコックを設け、車両両側より開閉可能な構造とする。

第11 圧縮空気泡消火装置（CAFS装置）

1 構造

本装置は、水ポンプから送られてきた水を利用し、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砲できる装置で、少量の水で効率の良い泡消火ができるものとする。

また、発砲倍率が設定可能な消火及び火炎鎮圧用湿式泡（ウェット泡）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、専用の泡管鎗を用いることなく吐出可能なものとする。

2 性能

最大水流量 600 L/min 以上、最大空気吐出量 3,200 L/min 以上とし、最大泡吐出量 3,800 L/min 以上とする。尚、泡の吐出量を確認するための泡流量計を左右のポンプ操作盤液晶ディスプレイ内に設け、確認が行えるようにすること。また、泡吐出圧力は、0.3MPa～1.0MPa ポンプ圧力は 0.3MPa～1.5MPa まで無段階調整ができるものとし、水放水操作同様、吐出泡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。

3 操作

- (1) 本装置の操作は、左右ポンプ室付近に設けた液晶ディスプレイ周囲のパネルスイッチで行えるものとし、液晶ディスプレイは揚水状態からワンタッチでCAFS操作モードに切り替えできるものとする。
- (2) 湿式泡と乾式泡の切り替え操作は、左右ポンプ室に設けた液晶ディスプレイ周囲のパネルスイッチにてワンタッチで行えるものとする。尚、湿式泡と乾式泡の切り替え操作（発砲倍率）及び混合比率の設定変更は、泡放射中でも可能な構造とすること。
- (3) 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て、コック操作で容易に泡放水と水放水の切り替えが可能な配管構造とすること。また、専用の泡吐水口は設けない。
- (4) 泡放水から水放水へ容易に切り替え可能なように、配管内に逆止弁を設け、吐水残圧を抜くことなく、水放水操作モードに切り替えできるものとする。また、

C A F S 操作モードから水操作モードへの切り替えは、C A F S 停止状態からワンタッチで可能な構造とする。

- (5) 泡吐出圧力は、0.3MPa～1.0MPa まで、ポンプ圧力は 0.3MPa～1.5MPa まで、無段階調整ができるものとし、吐出泡流量はスロットル操作に応じて任意に調整できる事。
- (6) 援護注水用に C A F S 放射中も同時に水放射も可能な構造にすること。

3 コンプレッサー

- (1) オイル循環式ロータリースクリュー型コンプレッサーとし、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。尚、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、切り替えにより水槽への還流及び車外へ排出ができる構造とする。
- (2) コンプレッサーの油温上昇を知らせる警報ブザーを設けること。
- (3) 非常時にコンプレッサーを使用しなくても空気ポンベにて揚水が可能な構造の事。

4 混合装置

混合装置は、左右ポンプ室に設けたポンプ操作装置内の液晶ディスプレイ周囲のパネルスイッチで容易に操作が行えるものとし、泡流量、泡中に含まれる水のみ流量、混合圧、気水比、泡質、原液濃度を表示すること。尚、混合比の変更は、放水中でも左右から可能とすること。

5 消火薬剤

消火薬剤は、環境保全型クラスA泡消火剤とし、指示する位置にポリタンク（20L）式の原液タンクを設置し、容易に吸引及び補充等が行えること。また、現場活動中に消火薬剤がなくなった場合、迅速に外部から消火薬剤を吸引できる外部吸液装置を設けること。尚、固定型の薬剤タンクは設置しない。

6 泡消火機能

左右のポンプ室に設けた液晶ディスプレイ内の操作で、コンプレッサーを停止して混合水での放水切り替えができること。

9 安全装置

- (1) メインポンプから混合配管に吸水されない限り、泡薬剤が混入できない構造とすること。
- (2) 水と泡薬剤が混合配管内を流れていない限り、圧縮空気が注入できない構造

とすること。

- (3) 泡薬剤が無くなった場合または泡ポンプが停止した場合等、圧縮空気の吐出を自動的に停止させる安全機能を設けること。但し、停止した場合であっても一時的に水のみ放水に切り替わるものであること。

※下取り・処分車について

既存車両の引取処分及び廃車手続きを行ない、抹消登録証明書を提出すること。これに対する一切の費用は受注者の負担とする。

メーカー	車両番号	登録年月日	走行距離 7/13 現在	備考
いすゞ	宮崎 800 さ 3086	平成 13 年 12 月 4 日	39,938 km	