

13m ブーム付多目的消防ポンプ自動車
仕様書

松阪地区広域消防組合

13mブーム付多目的消防ポンプ自動車仕様書

1. 総則

- (1) この仕様書は、松阪地区広域消防組合（以下「当組合」という。）が購入する 13mブーム付多目的消防ポンプ自動車（以下「車両」という。）の製作に関する一切に適用する。
- (2) 車両の製作は、この仕様書及び製作承認図等（契約後、受注者にて製作すること。）に従うこと。
- (3) 車両は、道路運送車両法及び道路運送車両法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。
- (4) 受注者は、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」の項目を満足し、品質確保対策の為 ISO9001 認証取得による品質管理システムによって製造が行われていること。
- (5) 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、当組合に質問し十分に熟知した上で契約するものとし、契約後における一切の質疑は、全て当組合の解釈に従うものとする。なお、質疑応答事項は、本仕様書の追補とする。
- (6) 受注者は、契約後 1 か月以内に当組合と車両全般に関することについて打ち合わせを行い、その後、打合せ事項の確認できる製作承認図、議事概要等を 1 部提出し、承認を得て製作に着手すること。なお、打合せには必要に応じ、車両、資機材及び無線機メーカー担当者を同席させること。
- (7) 受注者は、製作にあたりこの仕様を変更する必要がある場合には、直ちに当組合に連絡の上、その指示を受ける図書等を提出し、承認を得ること。
- (8) 受注者は、製作全般にわたり厳重な検査を実施すること。
- (9) 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。
- (10) 受注者は、緊急自動車としての登録等、一切の手続きを代行するものとする。
- (11) 製作に使用する全ての資機材等は、最新型で新品を使用すること。
入札参加するにあたり納品しようとする車両の事前承諾を必須条件とするので、承諾期限までに「同等品承諾願書」の【車種】欄に記入し当組合へ申請すること。なお、付属品明細書に掲げる付属品のうち同等品可と記載のあるものについては、同等又は同等以上の付属品での納入を可とする。同等品にて入札参加を希望する場合は、「同等品承諾願書」の【付属品】欄に記入し、当組合へ申請すること。
- (12) 受注者は、車両の製作過程において、当組合の行う検査を受けること。
 - ① 中間検査
中間検査は、可能な限り各装備品及び積載品等が確認できる状態で行うものとする。
 - ② 完成検査
完成検査は、各装備品及び積載品等が全て指定した場所に設置、積載された状態で行うものとする。
 - ③ その他

- (ア)受注者は上記の各検査を受けようとするときは、事前に当組合へ文書で依頼をするものとする。なお、中間検査の日程については、文書での依頼前に、当組合と事前協議し、決定すること。
- (イ)各検査にて不合格と当組合が認めた箇所については、直ちに修復のうえ、再検査を受けるものとする。
- (ウ)上記以外に当組合、受注者がそれぞれ必要と認めるときは、特別検査を実施できるものとする。ただし、実施にあたっては、事前に相互連絡を取り合うものとする。
- (13) 納期等は、次のとおりとする。
- ① 納 期 : 令和4年3月18日(金)
 - ② 納入場所 : 三重県松阪市春日町二丁目120番地 松阪南消防署
 - ③ その他 : 車両納入日までの事故等は受注者の責任とすること。また、納入に至るまでの検査及び故障、修理に要した費用の一切は受注者の負担とする。車両の納入は、陸運局が行う新規登録検査を合格し、各部の清掃、注油、点検手入れ等を行い、燃料は満タンの上、行うこと。
- (14) 補足
- ① 保 証 : 保証期間は納入後1年間とする。ただし、保証期間後であっても設計、工作又は材質の不良に起因するものについては、無償で取替え又は修理を行うこと。
 - ② 登録諸費用 : 登録に関する一切の経費については受注者が負担する。ただし、自動車登録手数料、自動車重量税及び自動車損害賠償責任保険料、リサイクル料金は、当組合が負担する。
 - ③ 検 査 : 日本消防検定協会による受託評価を受けると共に「消防用車両の安全基準について」において示されている「第三者機関による検証」として、安全基準への適合の検証も行うこと。
 - ④ 講 習 : 受注者は、車両完成後に当組合が指定する日(2日程度)において、関係者に対し、車両関係(操作、構造、整備等)、装備、積載品の取扱説明及び実技講習を行うこと。なお、説明及び実技講習にかかる費用は受注者が負担すること。

2. 提出書類

- (1) 入札参加申請時に ISO9001 認証取得を証明する写しを提出すること。
- (2) 受注者は、契約後、次の書類を4部提出すること。
 - ① 製作工程表(中間検査日(予定)を記入すること。)
 - ② 製作承認図(艀装5面図)
- (3) 受注者は、納入時に次の書類を2部提出すること。
 - ① ポンプ取扱説明書
 - ② ポンプサービスマニュアル
 - ③ ポンプパーツリスト
 - ④ 塔装置取扱説明書
 - ⑤ 塔装置整備点検書
 - ⑥ 車両取扱説明書
 - ⑦ ポンプ性能試験成績表

- ⑧ 塔装置性能試験成績表
- ⑨ 受託評価合格プレート写し
- ⑩ 圧縮空気泡消火システム性能評定試験合格プレートの写し
- ⑪ 車両安定傾斜角度測定表
- ⑫ 工程写真
 - (ア) 製作中各工程（シャシ、組立中、塗装後）
 - (イ) 試験実施工程（重量測定試験、安定傾斜角度試験、放水試験）
- (4) その他、当組合が指示するものを必要数提出すること。

3. 概要

車両は、下記のシャシに圧縮空気泡消火装置、900L水タンク、1節3段伸縮塔とその駆動装置を装備したものである。なお、本塔装置には固定式バスケット装置を装備するものとする。

4. シャシ諸元

消防検定品、消防車用シャシでキャブオーバー・ダブルキャブ（シャシ固有）ハイルーフ型2WDシャシで、現行の排気ガス規制に適合する最新式のものとする。また、下記の機能を有するものとする。

- | | |
|---------------|---|
| (1) シャシ | ダブルキャブ |
| (2) 車両全長 | 7,700mm以下 |
| (3) 車両全幅 | 2,350mm以下 |
| (4) 車両全高 | 3,100mm以下 |
| (5) ホイルベース | 3,800mm以下 |
| (6) 車両総重量 | 14,000kg未満 |
| (7) エンジン出力 | 220PS以上 |
| (8) 動力伝達装置 | フルパワーPTO（パワーテイクオフ）付 |
| (9) 変速機 | オートマチックトランスミッション |
| | ただし、Pレンジがない場合シフトレバーがNレンジにあるときのみPTOが接続できる構造とし、接続時はシフトレバーを機械的に固定するPTOシフトインターロック装置を設けること |
| (10) 駆動方式 | 2輪駆動 |
| (11) キャブチルト装置 | 電動油圧装置 |
| (12) 燃料タンク | 100リットル以上 |
| (13) 安全装置 | ABS装置 |
| (14) 補助ブレーキ | 排気ブレーキ、永久磁石式リターダー |
| (15) 乗車定員 | 5名（前2名、後3名） |
| (16) エアコン | メーカー標準品 |
| (17) オルタネーター | 24V-90A以上 |

(18) バッテリー	12V 2個 (ワンタッチ引き出し式)
(19) エンジン回転計	一式
(20) メインスイッチ	一式
(21) P T Oスイッチ	一式 (シフトインターロック装置付)
(22) ヘッドランプ	L E D
(23) フォグランプ	L E D
(24) サンバイザー	運転席及び助手席
(25) サイドバイザー	樹脂製各ドア上部
(26) 電動格納ドアミラー	一式 車両純正品
(27) 助手席補助ミラー	一式 車両純正品
(28) パワーウインド	全席
(29) ナンバープレート枠	ステンレス製前後
(30) 坂道発進補助装置	一式 車両純正品
(31) キーレスドアロック	メインキー 1本、予備キー 3本 (リモコン 2個)
(32) タイヤ	オールシーズンラジアルタイヤ (アルミホイール付)
(33) スペアタイヤ	一式 (アルミホイール付)
	(前後のタイヤが異なる場合は各 1本)
(34) タイヤチェーン	一式
(35) 泥除け	全輪
(36) 後退警報器	一式
(37) スプリング	リアサス強化
(38) オイルパンヒーター	マグネットコンセントずぼら充電器兼用
(39) バッテリー充電器	過充電防止機能付ずぼら充電器
(40) 牽引フック	前部バウシャックル 2個 (1.99 トン)
(41) フロアマット	全席
(42) 車両標準工具	一式
(43) エアバッグ	運転席
(44) アワーメーター	一式
(45) 油温計	一式
(46) カーナビゲーション	一式 (ドリームメーカー(株)9.0 インチフルセグナビ)
(47) ドライブレコーダー	一式 (全周囲視認装置及びバックアイカメラと連動)
(48) オイルジャッキ	純正品
(49) 予備ヒューズ	一式
(50) 非常用信号用具	一式
(51) 三角停止板	一式
(52) インバーター	一式
(53) 100V コンセント	8口 (キャブ内 4口、後部収納庫内 4口)
(54) 全周囲視認装置	一式
(55) 外部電源入力コネクタ	一式 (オイルパンヒーター、ずぼら充電器兼用)

5. 塔諸元及び性能

(1) 諸元

規格地上高	約 13.7m
最大作業半径	8.2m以上
最低地上高	約-2.0m
第1塔起立角（対水平）	0° ~80°
伸縮塔起立角（対水平）	-60° ~75°

(2) 性能

塔作動所要時間は、所定の油圧ポンプ回転数において下記のとおりとする。

作業	所要時間
同時操作（塔の収納状態から最大地上高まで）	約 90 秒以内
旋回（360°）	約 90 秒以内

(3) 能力

バスケット許容積載質量	270 k g または 3 名
-------------	-----------------

6. 塔駆動油圧機構

- (1) シャシエンジンのトランスミッションPTOにより可変容量ピストンポンプを駆動する構造とし、それにより得られた油圧を使用して塔の第1塔起伏・伸縮塔起伏・旋回・伸縮ジャッキ操作を行うことができるものとする。
- (2) 作動油は、ストレーナ付作動油タンクから油圧ポンプにより加圧され、車両のジャッキ・旋回用切換弁またはターンテーブル中央の旋回接手を通り第1塔起伏・伸縮塔起伏・伸縮用切換弁に送られる構造とする。これらの切換弁の操作により各動作を行う構造とする。（作動油タンクへ戻る配管にも、フィルタを設けること。）なお、これらの切換弁の中立時（塔が動作していない時）には、油圧ポンプの吐水量を最小に抑えるように制御するロードセンシング方式とし、油圧ポンプ吐出側には安全弁を設け、以下の最大油圧を超えないように調整するものとする。

常用最大圧力	20.6 MP a 以下
--------	--------------

7. 補助油圧ポンプ

シャシエンジンまたは主油圧ポンプが故障した場合でも、塔装置の収納を可能にするため主油圧ポンプとは別にバッテリー駆動のモータポンプを装備し、手動切換弁により収納操作ができる構造とする。

8. ジャッキ装置（車両支持装置）

- (1) 車両の前後にジャッキ装置を設け、塔操作時の安定が図れる構造とする。
- (2) ジャッキシリンダの上部にはパイロットチェック弁を設け、万一油圧ホースや配管が破損してもジャッキが縮まない構造とする。

(3) ジャッキの接地面とピストンロッドは自在関節で結合された構造とする。

9. 後輪スプリングロック装置

(1) ジャッキシリンダにより傾斜矯正を行う際に、後タイヤが地面に接地することを防止するため、後軸スプリングをロックする装置を設ける。

(2) スプリングロック装置の作動は、ジャッキ操作と連動すること。

10. 自動傾斜矯正装置（ジャッキ矯正式）

ジャッキ操作により車両が概ね水平にされた状態から、塔を使用できる傾斜角度までの矯正操作を自動で行えること。路面が前上がりの傾斜においては最大 3° まで、その他の傾斜においては最大 7° までの範囲において、ターンテーブル上の塔の傾斜を水平に自動矯正できるものとする。（車両本体に水準器を設け、傾斜角度を確認できるものとする。）なお、自動矯正は塔収納状態で行えるものとする。また、塔操作時に傾斜矯正を必要としないものとする。矯正はジャッキ4本にて行うものとし、接地面への圧力は1カ所あたり 0.9Mpa 以下とすること。

11. 第1塔起伏装置

(1) 第1塔本体と支持フレーム及びこれらのフレームを繋ぐ第1塔起伏用油圧シリンダにより構成されるものとする。

(2) 第1塔起伏レバーを操作して、第1塔起伏用油圧シリンダに圧油を送ることにより第1塔の起伏を行うものとする。

(3) 第1塔長さは 3.0m 以上とする。

12. 伸縮装置

(1) 3段の伸縮塔本体と伸縮用油圧シリンダにより構成されるものとする。

(2) 伸縮レバーを操作して、伸縮用油圧シリンダに圧油を送ることにより伸縮塔の伸縮を行うものとする。

13. 伸縮塔起伏装置

(1) 第1塔と伸縮塔及びこれらを繋ぐリンク装置と伸縮塔起伏用油圧シリンダにより構成されるものとする。

(2) 伸縮塔起伏レバーを操作して、伸縮塔起伏用油圧シリンダに圧油を送ることにより伸縮塔の起伏を行うものとする。

14. 旋回装置

(1) 塔は第1塔起伏装置、伸縮装置、伸縮塔起伏装置と共にターンテーブル上に取付けられるものとする。

(2) 減速機付きのターンテーブルに油圧モータを組合せて旋回装置を構成するものとする。

(3) 旋回レバーを操作して、旋回モータに圧油を送ることにより歯車の噛み合ったターンテ

ーブルが旋回する構造とする。なお、他力によって塔が旋回しない構造とする。

15. 操作装置

- (1) 基部操作装置は、車両後側面に有線リモコン操作装置を設け、第1塔起伏・旋回、伸縮・伸縮塔起伏用操作スイッチ、各種スイッチ等の塔操作に必要な装置を備えるものとする。
- (2) 基部操作装置の取付部周辺にインターホン装置を備えるものとする。
- (3) バスケット内操作装置は、バスケット本体にボックス型操作装置を設け、第1塔起伏・旋回、伸縮・伸縮塔起伏用操作レバー及び各種表示ランプ、スイッチ等の装置を装備し、バスケット内で塔操作が行えるものとする。
- (4) バスケット操作装置の周辺にインターホン装置を備えるものとする。
- (5) 塔の第1塔起伏・伸縮・伸縮塔起伏・旋回動作は、同時操作ができる構造とする。

16. バスケット装置

- (1) 伸縮塔の先端に固定式のバスケット装置を装備するものとする。
- (2) バスケットには油圧シリンダによる平衡装置を備え、第1塔の起伏・伸縮塔の起伏操作に合わせて常にバスケットの平衡を保つ構造とする。
- (3) バスケットには、放水銃、自衛噴霧装置、サーチライト及び先端灯を装備するものとする。また、インターホンを設け、基部操作部と連絡ができるものとする。
- (4) バスケット内レバー装置には、誤操作防止用ガードを取り付けること。
- (5) バスケットは車両前方 100° （左右各 50° ）の旋回範囲以外において、地上面に接地可能とし、バスケットへの乗降は車両後方向においては車両から $2.5\sim 6.5\text{m}$ 、横方向においては車両から $4.0\sim 6.5\text{m}$ の任意の位置でバスケットに容易に乗降できる構造とする。
- (6) 水難救助等を考慮し、バスケット下面で地表より約マイナス 3m まで降下が可能とする。

17. バスケット首振装置

- (1) 伸縮塔先端に、油圧シリンダ駆動の旋回装置を取り付け、バスケット本体を左右に 45° 旋回できる構造とする。
- (2) 首振操作はバスケット操作装置に設けてあるスイッチより行えるものとする。

18. 塔水路装置

塔に伸縮水路及びスイベルジョイント（回転接手）を設けて、基部からバスケット放水銃まで固定配管で接続し、第1塔起伏・伸縮・伸縮塔起伏時でも自由に放水できる構造とする。なお、伸縮塔部はアルミ伸縮式とする。

19. バスケット放水銃

バスケットには起伏、旋回可能な手動放水銃を1基装備し、バスケットより放水することができる構造とする。

性能： $0.7\text{Mpa} - 1100\text{L}/\text{min}$

可動範囲：上 45° 下 80° 左右各 30°

20. 安全装置

- (1) ジャッキインターロック装置
塔が収納状態にある場合のみ、ジャッキを操作できる構造とする。
- (2) 塔操作インターロック装置
ジャッキが完全に接地されている場合のみ、塔操作ができる構造とする。
- (3) ジャッキ短縮防止装置
油圧ホース及び配管が破損した場合でも、ジャッキが短縮しない構造とする。
- (4) 倒伏防止装置
油圧ホース及び配管が破損した場合でも、塔が倒伏しない構造とする。
- (5) 起伏軟停止装置
起伏レバーを急に離したり、起伏操作中に使用限界になったときでも自動的に低速になり停止する構造とする。
- (6) 先端障害自動停止装置
伸縮塔の伸長操作中または伸縮塔の伏塔操作中にバスケットが障害物に当たった場合、検出センサにより自動的に塔を停止する構造とする。
- (7) 旋回障害自動停止装置
旋回操作中に塔が障害物に当たった場合、安全弁により自動的に塔を停止する構造とする。
- (8) 傾斜自動停止装置
塔の傾斜角が約 2 度以上になった場合、警報を発して自動停止する構造とする。
- (9) 緊急停止装置
バスケット内操作装置及び基部操作装置、車両後面に緊急停止スイッチを設け、緊急時には動作を停止できる構造とする。
- (10) 旋回固定装置
塔が他力により、旋回しない構造とする。
- (11) 車両支持飛出防止
走行中にジャッキが飛び出さない構造とする。
- (12) キャブ保護装置
塔操作により、塔が車両に衝突する前に停止する構造とする。
- (13) 風速通知機能
風速 7 m/s を超えた場合に点滅し、10m/s を超えた場合には、点灯して警告する表示ランプを設けること。

21. 塔完全自動収納機能

コンピューター制御により、塔の起伏・旋回・伸縮の状態を問わず、自動で塔受に収納する塔完全自動収納スイッチを設けること。

22. 水ポンプ装置

- (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）
 - ① 水ポンプは、圧縮空気泡消火装置のスペースを確保できるよう、コンパクトなインデューサー付1段ポリユートポンプとする。
 - ② ポンプ性能 A-2級
 - 放水静圧力 0.85Mpaにおいて2,200L/min以上
 - 放水静圧力 1.40Mpaにおいて1,900L/min以上
- (2) 水ポンプ及び圧縮空気泡消火装置は、シャシエンジンのPTOにより駆動され、PTOの操作は運転席に設けられたスイッチまたはレバーにより行うものとする。
- (3) 材質は、各装置による重量増を解消するため、本体をアルミ製とする。ただし、インペラ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、青銅铸件とする。
- (4) グランド部は不凍液等を必要としない完全メンテナンスフリーメカニカルシールとする。

23. 真空形成装置

- (1) 真空形成装置は資機材収納スペースの確保及び軽量化、故障リスクを少なくする為、圧縮空気泡消火装置のコンプレッサーから放出される空気を利用して真空状態を形成するエゼクター方式真空形成装置とする。
- (2) 操作は押ボタン式スイッチによるものとし、駆動装置は円滑に作動し揚水完了後は自動的に停止すること。なお、非常用の別系統スイッチを車両右側に設けるものとする。
- (3) 真空形成作動は破損防止の為、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し、回転が高い場合には自動的にエンジン回転を低下させた後、適正回転まで上昇する構造とする。
- (4) 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。
- (5) コンプレッサー作動不良時の非常用揚水措置として、外部からの空気供給口を設け、空気呼吸器用ポンベを利用し、圧縮空気をエゼクター式真空形成装置に送り込むことによって揚水を可能とすること。空気呼吸器用ポンベを使用する場合の減圧弁及びホースは車載できるものとし付属すること。

24. 安全機能付ポンプ操作装置

ポンプ操作装置は車体左右に設け、操作員が容易且つ安全にポンプ操作が行えるよう次の機能を有するものとし、一つの操作盤で全てが行えるものとする。

- (1) 圧力計・連成計（リタード式）はステッピングモータを用いた電子式（透過光照明灯・ゲージ部作動確認ランプ付）とし、振動等でも針振れがない構造とする。
- (2) 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。
- (3) 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。
- (4) 多目的表示液晶ディスプレイを有し、詳細は以下のとおりとする。
 - ① 液晶画面は7.0インチワイド液晶とし、昼夜に関わらず認識し易いよう自動調光機能

を装備し、高コントラスト比の低反射型硬質パネルとする。寒冷地での使用も鑑み、液晶ディスプレイの使用温度範囲は、 $-30^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}$ とする。

② 液晶ディスプレイには、以下の表示ができるものとする。

(ア) 取扱説明

機器取扱・点検整備・故障対策等を文章で表示できること。また、故障履歴を保存する機能を設けること。

(イ) 警告モニター

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。

(ウ) 計器類

ポンプ回転計・ポンプ圧力計・ポンプ連成計のデジタル数値による表示ができること。

(エ) 流水状況

各ボールコックの開閉状況、ポンプの運転状況（揚水・放水）及び放水時における流水状況の把握のための表示ができること。

(オ) 放水流量・積算放水量

各放水口の放水流量をデジタル表示し流量範囲によって表示色が変化すること。流量範囲は、筒先を一人持ちで放水できる範囲、二人持ちで放水できる範囲、二人持ちでも放水ができない範囲に分けるものとする。また、積算放水量もデジタル表示できること。

(カ) 放水反動力

隊員の安全確保の為、左右放水口の放水時使用ノズルでの反動力をニュートン単位で表示できること。パネルスイッチにて流量表示と反動力表示が切り替えられること。反動力設定画面によりノズルは $\Phi 10\sim 65$ 、ホース本数は10本までの範囲で設定できること。

(5) ディスプレイ内の各種操作及び表示切替は、手袋装着時でも確実に操作が行えるパネルスイッチとする。

(6) 非常時における真空形成装置及びスロットル操作はポンプ室右側に設けられた別回路の手動操作装置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ため、次の安全機能を設ける。

① 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。ただし、固定した場合でも安全方向（スロットルダウン）には操作できるものとする。

② ホース耐圧警報機能

放水配管の圧力がホースの耐圧を超えると警報音と共に液晶ディスプレイに警告を表示し、圧力がホース耐圧以下となるよう自動で回転を下げるものとする。制御のON、OFF及びホースの耐圧設定が行えること。

③ 高圧中継警報

自動調圧中に中継圧力が高く、エンジン回転数をアイドリングまで下げても設定圧まで下げられない時、ブザー音とともに液晶ディスプレイ内に高圧中継警告表示が点滅すること。

④ 低圧中継警報

中継水量が不足している時、ブザー音ととも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。

25. 吸水口

吸水口は、消防呼称 75mmボールコック（ストレーナ付）とし、車両両側に各 1 個設け、左側のみ 75×10mmの吸管を常時接続する構造とする。なお、金具が緩衝する部分には保護材を設けるなど措置を施すこと。（連続呼水装置付）吸口エルボは、吸管により車体を傷つけないようスーパースイングとする。レバーは左右とも前方向で開とする。

26. 放水口

放水口は、消防呼称 65mmボールコックとし、車両両側に各 2 個設ける。なお、左右前方各 1 口については後述の圧縮空気泡消火装置の放水口と兼用とする。レバーは左右とも前方向で開とする。

27. 中継口

中継口は、消防呼称 65mmボールコックとし、車両両側に各 1 個設ける。レバーは左右とも前方向で開とする。

28. 積水口

積水口は、消防呼称 65mmボールコックとし、車両両側に各 1 個設ける。レバーは左右とも前方向で開とする。

29. 自衛噴霧装置

左右各 3 個の自衛噴霧装置を設けること。なお、操作はそれぞれ反対側から操作でき、6 個が同時噴霧できること。

30. 圧縮空気泡消火装置

- (1) 装置は、水ポンプ装置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出来るものとする。また、空水比が 5 倍～10 倍の消火・火炎鎮圧用湿式泡（ウェット泡）と空水比が 16～20 倍の延焼防止・残火処理用乾式泡（ドライ泡）の 2 種類の泡について、泡管鎗を用いることなく放水可能なものとする。
- (2) 公表性能の保証、品質確保を証明するために、第三者機関である（財）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とする。
- (3) 水ポンプ装置から高い圧力を受けても 1.0Mpa に減圧される構造とする。また、中継

口より受水した場合でも使用可能なこととする。

(4) 性能

- ① 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、最大泡放水量 3,800 L/min 以上とする。なお、泡の放水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ること。
- ② 泡放水圧力は、0.3Mpa～1.0Mpa まで無段階調整ができるものとし、放水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。

(5) 操作方法

- ① 本装置の全ての操作は容易かつ集中操作できるよう左右のポンプ操作盤で可能なこととし、パネルスイッチにて操作が出来ること。
- ② 湿式泡と乾式泡、泡原液濃度の切替操作は、ワンタッチで行えるものとする。なお、切替及び変更操作は放水中でも可能なこととする。一定の問題が発生した場合は、液晶ディスプレイにエラー情報を表示すること。

(6) 安全機能

- ① 圧縮空気泡消火運転時における適正な回転数にスロットルを上げた後においては、スロットルを上げようとしても規定回転以上には回転が上がらないよう過回転防止装置を設けること。
- ② コンプレッサーの油温が過熱すると警報を発すること。
- ③ 泡原液の供給ができなくなった場合、スラッグフロー防止のため、自動的に水のみ放射に切り替わる構造とすること。

(7) コンプレッサー

- ① オイル循環式の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。なお、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する。
- ② コンプレッサーはメンテナンスを考慮し、国産製品とする。
- ③ コンプレッサーは資機材収納スペースの確保のため、真空形成装置兼用とする。
- ④ コンプレッサーの冷却に使用した水は水槽へ還流するものとする。また、切替により、車外にも排出できる構造とすること。

(8) 混合装置

圧縮空気泡における水流量を感知して、コンピューター演算により自動的にクラスA泡消火薬剤の原液量を調整して混合比を設定する電子式比例混合式とする。混合比はワンタッチにて変更可能なこと。なお、混合比の変更は放水中でも可能なこと。また、クラスA泡消火薬剤の原液濃度の設定は 0.3～1.0%の8段階の設定可能な構造とし、左右の液晶ディスプレイ内で設定ができること。

(9) 流量表示

圧縮空気泡消火装置使用時、泡流量ならびに水流量が液晶ディスプレイ内に表示できること。

(10) 泡原液（クラスA泡消火薬剤）

- ① 環境に優しい環境保全型消火薬剤「マルチエース」とする。

- ② 品質保証及び対象とする火災の観点から、A火災用泡消火薬剤として総務大臣の型式承認を有し、かつ日本消防検定協会による型式適合検定に合格したものであること。
 - ③ 災害時に使用できる水の観点から、淡水または海水を使用できるものであること。
 - ④ 冬季の保管及び使用の観点から、 -20°C 環境下まで使用が可能であること。
 - ⑤ 人体に付着した場合等の観点から、原料として用いる界面活性剤は、化粧品原料規格2006 適合品であること。
 - ⑥ 環境保全の観点から、JISK3363 で定める「合成洗剤の生分解度試験」において、99%以上であること。
- (11) ポンプ室内に交換容易なポリタンク（20L）式の容器を設置する。消火作業中の泡原液の補給を容易に行えるよう固定式の泡原液槽は設けないこと。また、訓練用薬剤を外部吸液できるよう切替コックを設けること。
 - (12) 本装置での泡消火作業は、ポンプ室左右の前側吐水口を使用し、ポンプ操作盤の操作により、容易に泡放射と水放水の切替が可能な配管構造とする。なお、現場での操作性及び誤操作防止のためにも、消火泡吐水口を専用で設けないこと。
 - (13) 圧縮空気泡放射中でも援護注水用にポンプ室左右の後側吐水口のどちらか1口から通常放水ができること。
 - (14) 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、後部シャッターボックス等各ボックス内のスペースを確保し、ホースや資機材を積載できること。
 - (15) 中継口より受水した場合でも使用可能なこと。

31. 混合液放水

圧縮空気泡消火装置の混合器で作られたクラスA泡消火薬剤混合液を吐水可能なものとする。操作は、左右ポンプ操作盤で可能なこととし、原液濃度の設定は0.3~1.0%の8段階の設定可能な構造とする。放射は、左右の水泡兼用吐水口より可能な構造とする。

32. 水槽

- (1) 水槽はポンプ室後部に設け、容量900L入り角型ポリプロピレン製水槽（防波板付）とする。
- (2) ポンプ室左右側板に水量計を取り付ける。
- (3) 車両左右に積水口（ボールコック付）を各1個、水槽下部にドレン、水槽上部にオーバーフロー及び角型マンホールを設ける。
- (4) 水槽への水の補給条件（送水圧力）が表示されていること。
- (5) タンクへの送水最大圧力は金属製のタンクと同等の0.35Mpa以上とすること。
- (6) 水槽とポンプの給水側との間に75mm電動ボールコックを設け、ポンプ操作装置にて開閉操作が行えること。早期に揚水状態を1動作で行えるようタンク吸水コックを開くと、真空形成操作が連動作動すること。また、逆流を防止するため、放水口及び中継口が開いている場合、タンク吸水コックは開かないこと。タンク吸水コックが開いている状態で、吸水口及び中継口を開けると自動的に閉まること。非常時には車外よりコック

操作が可能なこととすること。

- (7) ポンプの放水側配管から水槽へ送水できる構造とすること。

33. キャブの構造

- (1) キャブは、シャシ固有の鋼板製ダブルキャブとし、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こと。
- (2) 乗車人員の乗降時及び走行時における安全に必要な握り棒及び手摺を設けること。
- (3) ハイルーフキャビンで散光式赤色警光灯を一体型とし、中央にスピーカーを取り付けること。
- (4) フロントバンパーは、70mm程度の張り出し仕様とし、上面にアルミ縞板を取り付けること。なお、前面にバウシャックルを2個（各 1.99 トン）設けること。
- (5) フロントグリルは、メッキ仕様とすること。
- (6) 後部座席のステップは、アルミステップ2段グレーチングとすること。
- (7) 助手席は、呼吸器を内蔵できるレスキューシートとし、空気呼吸器取付装置を取り付けること。
- (8) キャブ内にルームミラーと付け替えにて周囲視認装置を設けること。
- (9) マップランプ（LED式）を前部座席ピラー及び、後部座席左右ドア上部に設けること。
- (10) 前座席上部に室内灯小（ドア連動・OFF・ON）を1個設けること。
- (11) 前席と後席の間に取り付ける手摺は、防音被覆をしたステンレス手摺とし、移動可能なフックを取り付けること。また、運転席後面のスペースにパンチング板を設けること。
- (12) パンチング板用の小物入れボックスを10個用意し、適宜取り付けること。
- (13) 後部座席天井部前後に、十分強度のある資機材収納棚を設け（展開落下防止付）、防音及び防振の性能を有する滑り止めのゴムマットを床面に貼り付け、それぞれの収納棚奥にLED照明を前部・後部各2箇所取り付け、スイッチはルームランプと連動又は単独で点灯・消灯ができるものとする。また、収納棚は、安全を考慮し角に丸みを持たせるか緩衝材をあてること（詳細については、契約後、別途協議の上、決定すること）。
- (14) 前席と後席の間に取り付けるステンレス手摺中央下部に、A3サイズの書類入れをパンチング板にて設けること。
- (15) 運転席、助手席後部のピラー部及び後部座席左右ピラー部に二股フックを計4個設けること。
- (16) 後部座席上部中央に室内灯大（ドア連動・OFF・ON）1個を設けること。
- (17) 後部座席前方上部左右にエアコン吹き出し口を設けること。
- (18) 後部座席窓上部にルーフネットを左右に設けること。
- (19) 後部座席は折り畳みシート（回転式）とし、座席下部のシートライザーは厚型とすること。
- (20) 後部座席に空気呼吸器取付装置（スマートドック）を3箇所設けること。なお、中央運転席側に2段式の収納棚を設けること。手前は落下防止としてネットを設けること。

- (21) 後部座席に予備ボンベ木箱（底面ゴムマット張り）を設けること。
- (22) 後部座席上部に面体掛けフックを3個設けること。
- (23) 座席カバーは防汚シートとすること。（色は別途指示）
- (24) 各ドア側面に赤色スレンダーLED、並びに下部にはLEDフットランプを取り付けること。
- (25) 標識灯（黄色）はハイルーフ部左右に取り付け、点灯はシャシのスマール灯と連動すること。
- (26) キャブ前面に赤色点滅灯を左右各1個取り付けること。点滅は散光式赤色警光灯と連動すること。
- (27) 電子サイレンアンプ、10連スイッチ類等は、前座席上部もしくはダッシュボード内、またはセンターコンソールに取り付けること。
- (28) 電子サイレンアンプのマイクを後部座席地図入れボックス横に設けること。
- (29) モーターサイレンは散光式赤色警光灯に内蔵とすること。なお、稼働スイッチは、押しボタン式及び足踏み式（誤作動防止カバー付）を取り付けること。
- (30) 消防章を車両前面中央に取り付けること。
- (31) インバーターを取り付け、キャビン内に100Vコンセントを4口設けること。
- (32) センターコンソールに収納ボックスを設けること。なお、収納ボックスは、熱画像直視装置（FLIR K65）の車載充電器が入るサイズで区切り、電源コードを収納ボックスから100Vコンセントへ接続できるよう加工を行うこと。

34. 車体の構造

艀装は総合的な重量軽減を図り、車両重量のバランスを考慮して製作すること。また、車両骨格は、軽量化を図るために主要材料をアルミ合金とし、必要部分には鋼材を用い、十分な強度を有する構造とする。各ステップはアルミ縞板とすること。また、ポンプ操作室天井及び後部の器具収納箱天井はアルミ縞板製とすること。なお、排気ガスの点検及び電装部品の交換が容易にできるものとする。

(1) 車体左右側面

- ① 車体左右は各3枚ずつMCD製バー式シャッターを施し、車体左右前方部はポンプ室とし、中央部及び後部は放水器具及び各種機材の収納庫とすること。
- ② ポンプ室側板は密閉式とし、点検手入れが容易に行える構造とする。また、各操作部（ハンドル、レバー、スイッチ等）には、名称及び操作方法等を明記すること。
- ③ 左右ポンプ室内に無線機ボックスを取り付けること。ボックス内には、送受信機及びAVMと連動した動態スイッチを取り付けること。
- ④ 左右ポンプ室内は、水が溜まらないよう排水措置を施すこと。
- ⑤ 右側面ポンプ室内には、管鎗各2本（エコファイターノズル【載せ替え】、圧縮空気泡消火装置ノズル）、消火器、スタンドパイプ、ハリガンツール、ハリガンアックス、吸管スパナを取り付けること。
- ⑥ 左側面ポンプ室内には、シャッタードラムカバーを設けること。取付位置については、

契約後、打合せの上、決定するものとする。

- ⑦ 中央収納庫内には、棚板を左右各1段ずつ設けること。
- ⑧ 後部収納庫内には、棚板を左右各3段ずつ設け、自由に可動でき、手前に落下防止措置を施すこと。また、壁面3方向にパンチング板を張り付け、照明器具、救助資機材等、携行缶、及び旧車両からの載せ替え機器等（エンジンカッター、チェーンソー、ホース背負器、ステップチョック等）を安全に取り付け、固定できるようにすること。なお、資機材を固定した固定金具は、購入後に移動できるものとする。また、後部収納庫内には、100Vコンセントを4口設け、救助資機材（ホルマトロ コンビツール PCT50）を外部電源入力により出動待機中も充電できるようにすることとし、取付位置は、契約後打合せの上、決定すること。
- ⑨ 後輪後部は収納スペースとし、完全チェーンレス式ステップ兼用扉を設け、扉内側はアルミ縞板張りとし、開閉が楽に行えるようダンパーによる補助装置を設けること。また、軽量化及び腐食防止の為、外側表面はFRPまたはアルミ製とする。
- ⑩ 後輪フェンダー一部及び後輪前方部は展開でき、内側はアルミ縞板を張り、ステップとして兼用できるものとする。また、軽量化及び腐食防止のため、外側表面はFRPまたはアルミ製とする。
- ⑪ 展開ステップは、活動中の危険を防止するため、ステップ3方向に赤または白の点滅灯を取り付けること。また、踏み板面は横一線に揃うようフルフラット構造とする。
- ⑫ 左右側面リアフェンダー展開ステップ内に敷板を取り付けること。
- ⑬ 車体前方左右にSUS製昇降梯子を設けること。また最上段にはアルミ縞板を張り付けること。
- ⑭ 車体側面前方からステップを延長しボックスを設け、車輪止め（ワンタッチ）を左右に設置すること。なお、左側面についてはバッテリーを引出し式にて収納する構造とする。
- ⑮ 車体前方左右にサーチライトを上下伸縮柱付きで設けること。スイッチは伸縮柱付近とする。
- ⑯ 車体後方側面に車幅灯を左右各1個取り付けること。点灯はシャシのスマールと連動すること。
- ⑰ 各シャッターボックスには、レール部にLED式照明灯を設けること。その他ボックス内必要箇所にボックス灯を取り付けること。

(2) 車体天井

- ① 車両両側上部にはパネル及び一段手摺を設けること。
- ② パネル内側に足元灯を左右1個設けること。
- ③ 車体天井周囲に別途指定する赤色点滅灯、作業灯を設けること。点滅灯は散光式赤色警告灯と連動すること。作業灯のスイッチは後面に取り付けること。
- ④ 車体天井には、二連梯子、とび口2本、アルミ縞板ボックス2個（積載可能な最大のサイズ）、ポール（1.5m）を取り付けること。取付位置は、契約後、打合せの上、決定すること。

(3) 車体内部

- ① 左側板にバスケットストレッチャー及びバスケットストレッチャー吊り下げ装置を取り付けること。
- ② 右側板にスコップを取り付けること。
- ③ 床面にバスケット放水銃を取り付けること。
- ④ 床面にジョイスティックリモコンをケース付きにて取り付けること。

(4) 車体後面

- ① 後面上部に赤色点滅灯、作業灯（カバー付）を設けること。点滅灯は、散光式赤色警光灯と連動すること。作業灯のスイッチは後面に設けること。
- ② 適正な位置に昇降梯子及び車体左後部にステップを5段設けること。
- ③ リヤエプロンには走行用灯火類及びナンバープレート用ブラケットを取り付けること。
- ④ 車体右後部にショートバール及びスピンドルドライバーを固定金具及びベルトで落下しないように取り付けること。なお、取付位置、方法については、契約後、打合せの上、決定すること。

35. 塗装

- (1) 車両の鋼材部分は錆落としの上、プライマー、パテ、サフェーサにより下地処理を行い、十分乾燥させ赤色ウレタン塗装により3回以上の塗装を行うこと。塗料はVOC（揮発性有機溶剤）削減、環境負荷物質（鉛など）を一切含んでいない等の環境を考慮したハイソリッドウレタン塗料を使用すること。
- (2) 車体側面シャッターは赤色とする。
- (3) ポンプ室内は赤塗装、ボックス内はシルバー塗装とする。
- (4) 塔本体は表面、伸縮する部分ともに黒色塗装とすること。
- (5) バスケット本体は黒色塗装とすること。
- (6) バスケット及びブーム本体に反射テープを貼り付けること。
- (7) 床板、ステップ等のアルミ縞板部分はアルミ地色のこと。
- (8) 展開ステップ3方向に黄色反射テープを貼り付けること。
- (9) 車両下回り及びジャッキは黒色塗装のこと。

36. 文字記入

- (1) キャブ両ドアに次の方法により記入する。
 - ① 後部ドアに2段で記入する。
1段目を「松阪広域消防」、2段目を「松阪南消防署」とする。
 - ② 左横書きで記入する。
 - ③ 文字の大きさは100mm程度とする。
 - ④ 字体は、丸ゴシックで白色文字とする。
- (2) 車体両側に次の方法により記入する。
 - ① 資機材収納部のアルミシャッターに当組合名及びデザイン画を記入する。

- ② アルミシャッターのデザインは、当組合と打合せの上、決定すること。
- ③ 左横書きで記入する。
- ④ 字体は、当組合と打合せすること。
- (3) ルーフに対空表示を記入すること。(詳細については、契約後別途協議の上、決定すること。)
- (4) その他の箇所の文字、字体については、当組合の指示に従うこと。(詳細については、契約後別途協議の上、決定すること。)
- (5) 車体前部に当組合の指示する文字を記入する。(詳細については、契約後別途協議の上、決定すること。)

37. 消防救急デジタル無線及び車両動態表示装置（AVM）関係

- (1) 消防救急デジタル無線機は、現在運行している車両から乗せ替える。(2台分の移設を予定。対象車両は別途指示する。)
- (2) 車両動態表示装置（AVM）を移設する。(2台分の移設を予定。対象車両は別途指示する。)
- (3) 消防救急デジタル無線の空中線の離隔距離は1.2mとする。
- (4) ボデー貫通部の防水施工は、確実に行うこと。
- (5) 消防救急デジタル無線機の音声室内外切替スイッチ及び外部スピーカーのON、OFFスイッチを当組合が指示する箇所に設置すること。
- (6) 消防救急デジタル無線機及び車両動態表示装置（AVM）搭載時に必要な設定変更を行うこと。また、取付箇所については、当組合が指示する箇所とする。

【担当】

松阪地区広域消防組合消防本部総務課

山口 智孝

電話：0598-25-1411

FAX：0598-21-3080

付 属 品 明 細 書

1 装備品（消防ポンプ関係）

No.	品名	型式、仕様	数量
1	ポンプ圧力計	100mm丸型 ポンプ室左右各1個	1 式
2	ポンプ連成計(リタード式)	100mm丸型 ポンプ室左右各1個	1 式
3	真空・揚水表示ディスプレイ	左右計器盤に1個	1 式
4	自動調圧装置		1 式
5	流量計	デジタル式	1 式
6	積算流量計	デジタル式	1 式
7	電気式水量計	デジタル式	1 式
8	ポンプ回転計	デジタル式	1 式
9	ポンプ使用時間計	デジタル式	1 式
10	計器灯		1 式
11	電子サイレン	TSK-0152 標準署メッセージ	1 式
12	赤色警光灯	ハイルーフ内蔵	1 式
13	(後退灯)バックライト	LED式	1 式
14	エンジン室内灯	LED式	1 式
15	後退警報器	シャン標準	1 式
16	標識灯	黄色 スモール連動	1 式
17	オイルパンヒーター	バッテリー管理器兼用	1 式

2 装備品（塔関係）

No.	品名	型式、仕様	数量
1	水準器	ターンテーブル水平測定	1 式
2	使用範囲表示板		1 枚
3	バスケットサーチライト	フラッシュボーイLED ソブライト	1 個
4	塔先端表示灯	橙色 LED式 バスケット部	1 式
5	放水銃	呼称 65 管銃 φ26 ノズル付	1 基
6	ジャッキ部照明灯	LED式	1 式
7	風速計	表示: 基部操作部、バスケット操作部	1 式
8		センサ: バスケット部	1 式
9	油圧ポンプ作動時間計		1 式
10	ジョイスティック式基部有線リモコン		1 式

11	クレーンフック	伸縮塔最下段先端 5000N	1式
12	バスケットストレッチャー取付装置		1式

3 電装品

No.	品名	型式、仕様	数量
1	艀装メインスイッチ	キーオン連動	1式
2	10連スイッチ	大阪サイレン製	1式
3	前面赤色点滅灯	大阪サイレン製 LFA-200 同等品可	2個
4	側面赤色点滅灯	大阪サイレン製 LFA-200 同等品可	4個
5	後面赤色点滅灯	大阪サイレン製 LFA-300 同等品可	2個
6	側面作業灯	大阪サイレン製 LIA-200 同等品可	4個
7	後面作業灯	大阪サイレン製 LIA-300 同等品可	2個
8	消防章マーク	標準品(車両前面中央へ取付)	1式
9	キャビン室内灯	室内灯小2個、室内灯大1個	1式
10	路肩灯	LED	1式
11	車幅灯	LED	1式
12	後輪照射灯	LED	1式
13	周囲視認装置	アドバンスモニタ AM-007	1式
14	LED サーチライト	フラッシュボーイ SPQ28 上下1m 伸縮柱付	2式
15	ブーム基部サーチライト	フラッシュボーイLED ソブライト	1式
16	展開ステップ厚み部に点滅灯	赤色または白色	1式
17	開放確認灯	シャッター及びステップ	1式
18	充電器(外部電源入力コネクタ)	ずぼら充電器 マグネットコンセント 10m付	1式
19	インバーター	100V コンセント8口 (キャビン4口、後部収納庫4口)	1式
20	インターホン		1式
21	天井活動灯		1式

4 付属品

No.	品名	型式、仕様	数量
1	吸管	呼称 75mm × 10m (AC 金具拡張式)	1
2	吸口ストレーナ	プラスチック製	1
3	吸管ストレーナ	プラスチック製	1
4	吸管ちりよけ籠	ストカゴ セット	1

5	吸管枕木	ゴム製	1
6	吸管ロープ	径 10mm×15m	1
7	中継用媒介金具	呼称 65 ネジメス×65 差込メス	2
8	消火栓媒介金具	呼称 75 ネジメス×65 差込メス	1
9	消火栓開閉金具	日之出 106 型バール(0.85m~1m)	1
10	防火水槽開閉金具	T 字キー	2
11	吸管スパナ		2
12	圧縮空気泡消火用ノズル		1
13	特殊ノズル	クアドラフォグノズル NH-50QF	2
14	放口(吐水口)媒介金具	65/65、50 マルチ	4
15	逆延長用媒介金具	メス×メス、オス×オス	2
16	とび口	FH74JF1.8m	2
17	剣先スコップ		1
18	消火器	蓄圧式自動車用粉末 ABC20 型消火器	1
19	車輪止	ゴム製	2
20	2 連はしご	KHFL-SIW60 関東梯子 キャスター付	1
21	バスケットストレッチャー	タイタン TI 分離型	1
22	ストレッチャー収納袋		1
23	4 点ハーネス	プロシリーズ リッターハーネス	1
24	ピンチバール	1.5m	1
25	電動コンビツール	・ホルマトロ コンビツール PCT50×1 ・リチウムイオンバッテリーPBPA287×2 (コンビツールにセット+充電器にセット) ・充電器 PBCH4×1 ・オンツールチャージコード POTC1×1(コンビツールと充電器の接続用コード)	1 式
26	ホースバッグ	洗消式	2
27	フルハーネス	ペトルアバオボッド C071AA	4
28	ランヤード(ショックアブソーバー付)	ペトルアブソービカ-Y L012AA00	4
29	ランヤード接続用カラビナ	ペトルビーエムディー M032AA	4
30	ランヤード先端フック	ペトルエムジーオーオープン 60 MG0060	8
31	ハリガンツール	ジーコ 30 インチハリガンツール	1
32	ハリガンアックス		1
33	スタンドパイプ	PS-65DV(YONE 製)	1

34	ショートバール	0.85m～1m	1
35	レスプロソー	HILTI WSR36-A(本体1、バッテリー2、充電器1、収納ケース)	1
36	ピタゴール	PETZL C80BR	1
37	災害用モバイルバッテリー	蓄電池 PowerArQPRO	1
38	空気呼吸器	(株)重松製作所 A1-12	4 器
39	熱画像直視装置	FLIR K65(本体×1、バッテリー×2)	1 式
40	熱画像直視装置用車載充電器	FLIR K65	1 基
41	熱画像直視装置	FLIR K2(本体×1、バッテリー×2)	1 式
42	熱画像直視装置用車載充電器	FLIR K2	1 基
43	分岐管	65/65、50 マルチ	2
44	投光器(車体のコンセントから電源供給可能なもの)	ペリカン 9490(バッテリー、充電器、搬送用ベルト、常用電源からの供給用コンセント)	1
48	泡消火薬剤	マルチ A	5
49	S 字フック		30
50	無地板アルミボックス	大 1 コ、中 2 コ、小 2 コ	5
51	グリスガン	先端ホース式 純正グリス付	1
52	グリス	ブーム用	1
53	ポンプ工具	標準品(冷却水スパナ含む)	1
54	携行缶	PRIMUS FuelBottle1.5ℓ	1
55	携行缶固定用金具		1
56	コードリール	屋外用	1
57	クリッパー		1
58	ダルマジヤッキ		1
59	ホースブリッジ		2