

令和7年度

25m級 屈折はしご付消防ポンプ自動車

仕様書

千曲坂城消防本部

第1 総則

- 1 この仕様書は、千曲坂城消防本部（以下「消防本部」という。）が令和7年度に導入する25m級屈折はしご付消防ポンプ自動車（以下「車両」という。）の車両及び艀装、積載資機材について必要事項を定めるものである。

なお、購入台数は新車1台（装備品、付属品等含む）
- 2 車両の製作にあたっては、仕様書に定めるほか道路運送車両法、同法保安基準等の関係法規、並びに緊急消防援助隊に関する法令、その他関係法令、通達等に適合し緊急車両として承認の得られるものであること。
- 3 車両の製造工場については、品質保持ならびに環境配慮から ISO14001 取得工場にて製造すること。製造工場については品質管理システム（ISO9001 認証取得）を構築していること。
- 4 環境負荷の低減に努めるため、解体・リサイクルにおける取組として、一般社団法人日本自動車車体工業会が定める環境基準適合ラベルを取得すること。
- 5 契約にあたっては、仕様書を十分熟知、了承のうえ契約するものとし、契約後における疑義は速やかに消防本部と協議を行い解釈し都度、承認を受けること。なお、質疑応答事項は、本仕様書の追補とする。
- 6 受注者は、車両製作にあたり、本仕様書及び承認図に変更が生じたときは、速やかに消防本部に連絡のうえ、その指示を受ける図書等を提出し、承認を受けるものとする。
- 7 仕様書に明記されていない点は、メーカー公表の標準仕様とする。
- 8 製作に使用する全ての部品等は、最新型で新品を使用すること。
- 9 特許等工業所有権に関する法令・第三者の有する特許法・実用新案法・又は意匠法上の権利及び技術上の知識を侵害することがないように必要な処置を講ずること。なお、これらの運用・適用にかかる費用は受注者が負担すること。
- 10 同等品可項目の同等申請は消防本部が指定した期日までに、諸元・性能・価格・納入実績等の比較表を消防本部へ提出し諾否を仰ぐこと。なお、入札後の申請は一切認めない。
- 11 「同等品以上可」と明示していない項目についても、同等品以上の品目を使用したい場合には上記10に準じ同等申請することが出来るものとする。
- 12 受注者は納車（完成検査終了）に至るまでの間（車両移送中を含む）の車両の保管、保全に関して一切の責任を負い、事故、故障、破損、焼損及び盗難その他不具合等が生じた場合は受注者がすべて保証すること。

第2 提出書類

- 1 受注者は、製作に先立ち消防本部と細部打合せを行ったうえで、次の関係図書を消防本部に提出し承認を受けた後、艀装、製作を開始するものとする。
 - (1) 艀装外観図（前、後、両側面及び平面図）
 - (2) 積載資機材配置図
 - (3) 車体骨組図
 - (4) シャシ組立図
 - (5) シャシ諸元明細書
 - (6) キャビン架装図

- (7) 動力伝達装置関係図
 - (8) 電気系統図及び配線図
 - (9) 梯子装置図（全体図、屈折装置、起伏装置、旋回装置、バスケット図等）
 - (10) 消防ポンプ装置の関係図
 - (11) 車両旋回軌跡図
 - (12) 製作工程表
 - (13) その他消防本部が指示するもの
- 2 納入時に、次の関係図書を提出すること。
- (1) 完成車図面 各2部
 - (2) シャシ、エンジンの点検書 各1部
 - (3) 屈折はしご取扱説明書 各2部
 - (4) 屈折はしご整備解説書 各2部
 - (5) 屈折はしご性能試験成績表 各2部
 - (6) ポンプ取扱説明書 各2部
 - (7) ポンプサービスマニュアル 各2部
 - (8) ポンプパーツリスト 各2部
 - (9) ポンプ性能試験成績表 各2部
 - (10) 屈折はしご性能試験成績表 各2部
 - (11) 受託評価合格プレート写し 各2部
 - (12) 自動車改造計算書 各1部
 - ① 艀装重量、車両重量及び車両総重量の荷重分布計算書
 - ② 最大安定傾斜角度計算書
 - (13) 各種保証書 各1部
 - (14) 社内検査結果証明書（重量測定、転覆角度、悪路走行、登坂走行） 各2部
 - (15) 工程写真（製作中各工程写真、試験実施工程写真、完成時四面写真） 各2部
 - (16) 車両装備品取扱い説明書 各2部
 - (17) その他消防本部が指示するもの及びメーカーで提出できるもの

第3 検査

1 検査項目

(1) 中間検査

「消防用車両の安全基準について」を満足しているかの検証の為、消防本部が適当と認める時期に実施し、主要部分の組立状況、材料及び資機材収納状態の検査及び重量測定、悪路走行試験、登坂走行試験、車輛安定傾斜角度測定を消防本部の職員が立会いのもと行うものとする。

(2) 完成検査

本仕様書、承認図に基づき、納車後直ちに次の内容を消防本部で実施する。

- ① 艀装全体の検査
- ② 付属品員数及び機能検査
- ③ 各装備及び救助資機材の員数検査

④ その他必要な事項

- 2 上記以外に発注者、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。但し、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。
- 3 前記の試験及び検査を通じ、振動、異音、発熱等の異常を認めた箇所については、直ちに修復のうえ再検査を受けなければならない。
- 4 その他
 - (1) 消防本部に提出した製作工程表に基づき、検査ができる状態で日程を組むこと。
 - (2) 検査依頼は、実施予定日の概ね2週間前までに消防本部へ検査依頼書を提出すること。
 - (3) 検査にあたっては、営業及び技術、設計担当者が必ず立ち会うこと。
 - (4) 上記の他、メーカーにて実施可能な検査及び必要な検査は全て実施すること。

第4 納入

- 1 納入期限は、令和8年3月31日（火）とする。
※ただし、今後の予測困難な情勢が発生した影響等により、納期期限内の納入が困難となった場合は協議するものとする。
- 2 納入場所は千曲坂城消防本部 戸倉上山田消防署とする。
(使用の本拠地、長野県千曲市大字磯部1221)
- 3 納入台数は、1台とする。
- 4 納入日には資機材等を含め一切を納入すること。
また、車両及び資機材の燃料は全て満量であること。
- 5 車両及び資機材は全て使用可能な状態で納入すること。

第5 補則

- 1 保証期間は、完成納入後1年間又はメーカー等で定める期間とするが、保証期間後といえども設計不良、工作不良あるいは材料不良に起因する不適合箇所が発生した場合には、無償にて交換または修理、改修を行うものとする。
- 2 車両の新規登録（緊急指定含む）のための手続き等を行い、また、それに係る費用を受注者が負担及び代行し、当該検査を受けた後、関係書類を添えて納入すること。なお、車両の新規登録にかかる重量税、自動車損害賠償責任保険料、リサイクル料については別途請求すること。
- 3 完成車納車後、消防本部の指定する日時、場所に於いて、消防本部職員に車両の構造及び機器の取り扱い、保守管理等の指導をするための担当者を派遣し、取り扱い説明をすること。なお、派遣に対する諸経費の一切は受注者が負担するものとする。
- 4 消防本部所有の旧車両（長野88さ3273）の登録抹消手続き、廃車処分及び不要資機材の処分を受注者が行うものとし、それらに係る諸経費は全て受注者の負担とする。なお、廃車手続き等の時期については別途指示する。
- 5 廃車手続きが完了次第、抹消登録証明書及び廃車に係る証拠図書等を提出すること。

第6 車両

- 1 25m級 屈折はしご付消防ポンプ自動車
- 2 ベースシャーシ
 - (1) 車名 日野自動車製
 - (2) 積載クラス 8トン
 - (3) 駆動方式 2輪駆動
 - (4) 排気量 8,000cc 以上
 - (5) タイヤサイズ (前) 295/80R 22.5 153/150J
(後) 275/70R 22.5 148/145J
 - (6) タイヤパターン オールシーズン
 - (7) ホイール アルミ製
 - (8) キャブチルト 電動油圧式とし、手動操作可能なものとする。
 - (9) トランスミッション 6速オートマチックミッション
 - (10) マフラータイプ シャシ標準
 - (11) 燃料 軽油
- 3 完成車両
 - (1) 全長 9200mm以内
 - (2) 全幅 2500mm以内
 - (3) 全高 3700mm以内
 - (4) ホイルベース 4900mm以内
 - (5) 乗車定員 6人
 - (6) 車両総重量 18トン未満
- 4 動力伝達装置

PTO 付き
- 5 シャシ装備品
 - (1) バッテリー 145G51
点検が容易なワンタッチ引出し式とする。
 - (2) オルタネータ 24V-90A以上
 - (3) 燃料タンク 130L以上
 - (4) フロントエアコン 当該車に適応の純正品とする。
 - (5) リアエアコン フロントエアコンの吹き出し口を後席まで延長するもの。
 - (6) オイルパンヒーター AC100V-500W
10mコード付バッテリー充電兼用型
 - (7) フォグランプ シャシ標準品
 - (8) フロントスポイラーバンパー
 - (9) サイドバイザー ステンレス製 全ドア
 - (10) サンバイザー 運転席、助手席 シャシ標準品
 - (11) LEDヘッドランプ
 - (12) ABS
 - (13) イモビライザー
 - (14) マルチインフォメーション

(15)	エンジンアワーメーター	マルチインフォメーションパネル内表示	
(16)	油温計	マルチインフォメーションパネル内表示	
(17)	艀装メインスイッチ	A C Cキー連動	
(18)	集中ドアロック	キーレスエントリー付き	
(19)	カーナビゲーション		
(20)	P T O信号配線		
(21)	オーバーヘッドコンソール	L E D照明付	
(22)	ルーフセンターコンソール	下部パンチング仕様	
(23)	ルーフリアコンソール	下部パンチング仕様	
(24)	乗降口握り棒		
(25)	乗降口アシストグリップ		
(26)	超防汚シート	運転席、助手席、後部席	
(27)	助手席	呼吸器内蔵型シート	1式
(28)	キャブ内後部座席	幅広マジックバンド	2式
		面体用ハンガーフック (二又タイプ)	2式
(29)	ステンレスナンバーフレーム		
(30)	熱線入りリモコンミラー		
(31)	寒冷地仕様		
(32)	フロントグリル		
(33)	サイドミラー (左右)		
(34)	スペアタイヤ (前輪用、後輪用) 各1個		
(35)	安全走行支援装置 (全周囲モニタ、ドライブレコーダー、バックアイカメラ)		
	記録用媒体付：マイクロ SD カード容量 64G)		
(36)	E T C (2.0 対応 ビルトインタイプ)		
6	シャシ付属品		
(1)	フロアマット		1式
(2)	標準工具		1式
(3)	停止標示板		1個
(4)	スタッドレスタイヤ (アルミホイール付)		6本
(5)	タイヤチェーン シングル バンド付		1式

第7 車両外観

- 1 車体は、屈折はしご装置とポンプ装置を装備し、屈折はしごは、1節3段伸縮屈折はしごとその駆動装置を装備したもので、本屈折はしごには固定式バスケット装置を装備したものとす。
- 2 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。
- 3 牽引フックを車両前部フロントバンパー内に取付けること。
- 4 車両の後部に支点となりうるバウシャックルを左右各1箇所設けること。
- 5 車両キャブのフロントバンパーは上面及び足掛け部左右はアルミ縞板張りとする。
- 6 車両キャブのリヤステップはワイドステップとし、バッテリーカバー (アルミ縞板製、足

踏み禁止プレート付き) を設けること。

- 7 車両キャブの各ステップにLED式ステップランプを設けること。
- 8 車両キャブの各ドア下部にLED式フットランプ、各ドア側面に赤色LED灯を設けること。
- 9 車両キャブの上面に赤色警光灯2個を取付けること。また、キャブ上面には補強のためのアルミ縞板を張ること。
- 10 燃料タンクは、適当な位置に取付けること。
- 11 車両には、塔駆動用の作動油タンクを設けること。なお、タンクの材質は一般構造用圧延鋼材SS400であること。
- 12 床板および各ステップはアルミ縞板で製作すること。
- 13 車両中央部左右は2段ステップとし、必要に応じて手摺を設けること。
- 14 車両中央付近、左ステップの内部は作動油タンクスペースとすること。
- 15 車両中央付近、右ステップの内部には扉付き収納庫を設けること。
- 16 車両後部両端は2段ステップとし、必要に応じて手摺を設けること。
- 17 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付けること。
- 18 前後ナンバープレート枠はステンレス製保護枠とすること。
- 19 後部ナンバー灯はLED式とすること。
- 20 塔受支柱をキャブ後部のシャシフレームより立ち上がり材にて設け、塔支持点には硬質クッションゴムを取付けること。
- 21 車両後部の左右に、運転席から視認できるようにサイドマーカーランプ(LED式)を取り付けること。
- 22 車両後部上面の縁には、コーナー材を取付けること。
- 23 車体後部中央にジャッキ操作時に必要なタッチパネル式液晶カラーディスプレイを設けること。ディスプレイには作業姿勢操作、ジャッキ・アウトリガ・作業姿勢連動操作、収納操作、ジャイロターンテーブル操作が可能な機能を有し、ジャッキ、アウトリガの張出状況ジャイロターンテーブルの固定状況を表示すること。
- 24 伸縮装置にLED式リモコンサーチライト(RDB15)を左右各1基取付けること。
- 25 車両上部左右、バスケット部にLED式サーチライト(MYS-75LP)を各1基設けること。
- 26 キャビンルーフ部は、雨水等が滞留しないよう、また車両内部へ浸水しない構造のアルミ縞鋼板張りとすること。
- 27 リアフェンダーとタイヤとの空間は、チェーン着脱時に、両腕が容易に入るようスペースを設けること。
- 28 車両最後部は、登坂路に差し掛かった時に、地面と接触しない構造とすること。
- 29 フロントガラス上部及び各ドアのグリップはステンレス製とすること。
- 30 フロントバンパーは白系統色、フロントグリル、ドアノブ及びサイドミラー類は黒系統色とすること。(詳細別途協議)
- 31 車両側面下部は白系統色ステッカーを車両後方まで貼り付けること。(詳細別途協議)

第8 キャビン

- 1 車体キャブは、消防車専用の4ドアダブルキャブとし、居住性、乗降性を十分に考慮す

- ること。
- 2 各装置の電装品スイッチ及びアンプ類は、オーバーヘッドコンソール又はセンターコンソールボックスに取付け、操作が容易に行えるものとする。
 - 3 各ドア部に乗降用ステンレス製インナーグリップを設けること。
 - 4 キャブ内の中央にステンレス製握り棒を取付け、パンチングパネルを取付けること。パンチングパネル前面にA 3 スチール地図入れボックス（左右携帯無線機ボックス付）を取付けること。
 - 5 キャブ内の前後席部天井中央に大型LED室内灯を各1式、天井左右に小型LED室内灯を各1式設けること。スイッチは3段切替式（ON・OFF・ドア連動）とする。
 - 6 前部席中央に、大型のコンソールボックスを設け、次に掲げるものを設置、配線し、操作が容易に行えるよう銘板を付すこと。また、他の各装置等の電装用スイッチは、本コンソールボックスに集中して設けること。（詳細別途協議）
 - (1) 10連スイッチボックス（表示内容別途協議）
 - (2) 音声合成式電子サイレンアンプ（パトライト製 SAP-520）
 - (3) モーターサイレンスイッチ（自動吹鳴装置付）
 - (4) 電子サイレンアンプ用マイク掛け
 - (5) 車載型無線機（分離制御装置含む）
 - 7 後退警報ブザー用の消音スイッチ（ON/OFF）を運転席付近に設けること。
 - 8 センターコンソール部で充電ができるようACコンセントを2口設けること。
 - 9 各座席に汚損防止のための超防汚カバーを取付けること。（シート色は別途協議）
 - 10 キャブ内上部には収納に必要な棚を取付けること。
 - 11 リヤシートは背もたれカットシート前倒れ式とし、後部に空気呼吸器取付け装置（幅広マジックバンド式）を2基取付けること。また、リアシート中央後部にはパンチング扉付き2段棚（ゴムネット付き）を取り付けること。（詳細別途協議）
 - 12 リヤシート後方は前空きタイプの収納スペースとし、収納庫内は樹脂製スノコ、上面はステンレス板を貼ること。
 - 13 リヤシート下部は収納スペースとすること。
 - 14 助手席は、空気呼吸器収納型座席（レスキューシート）とし、通常時は背もたれ部分に座席背当て（クッション緩衝材）を設けること。
 - 15 サイレンアンプ用のマイクジャック及びマイクを後部座席に1個設けること。
 - 16 キャブ後部ガラス窓内側にパンチングメタルを取付けること。
 - 17 キャブ内にドア開放で点灯するバッテリーメインスイッチの位置確認灯を取付けること。
 - 18 キャブ内にPTO確認灯（フルパワーPTO用及びサイドPTO用）を取付けること。
 - 19 キャブ内の後席足元にLEDフロアライトを取付けること。
 - 20 助手席及び後部席の両側に、LEDフレキシブルマップランプを設けること。

第9 収納ボックス等（各項目詳細別途協議、指示）

- 1 ボデー左右側面に、資機材収納ボックスを設けること。
- 2 前部収納ボックスの上部左右にアオリを設け、赤色点滅灯及び作業灯、標識灯の取付け

スペースとすること。

- 3 収納ボックス内下部は、水はけを考慮しプラスチック製のスノコ板を敷くこと。
- 4 収納ボックスのシャッター及び扉の開閉に連動し点灯、消灯する内部を有効に照射できるLED式ライトをスモール連動にて必要数設けること。
- 5 扉には、閉めた状態で開放しないようにロック機構を設けること。
- 6 収納物固定用に、必要により適宜仕切り板、又は固定バンド等を設けること（別途協議）
- 7 洗浄後の水抜き用の穴を必要数設け、パイプ等で車両下方に排水するよう措置すること。
- 8 梯体左側にチタン製単梯子を取り付けること。
- 9 別表に基づき、積載品及び附属品を固定等にて収納できるようにすること。

第 10 車体及び艀装（各項目詳細別途協議、指示）

- 1 車体の上部及び各ステップはアルミ縞板製とし、車外に設ける手摺、保護枠等はステンレス製にすること。
- 2 車体の両側面に設ける扉の開閉方法は、手動式アルミ製シャッター（左右各2枚）とし、取手部分についてはバー式、また、開状態を確認できるリミットスイッチを設け、キャビンに取り付けた表示灯に結線すること。なお、シャッター下部は塗装面保護のためにステンレス製の保護材を取り付けること。
- 3 車体両側のリアフェンダー付近に、十分な耐荷重を有する強度の環フックを各1箇所取り付け、耐荷重を名記すること。
- 4 車体両側前方シャッター下部の扉はステップ兼用扉とすること。
- 5 展開式ステップの3面にLED灯（白色）を埋め込み、展開時に点灯し、足元灯として機能するものであること。
- 6 展開式ステップの角は、展開時に隊員の安全を考慮し丸みを施すこと。
- 7 展開式ステップの上面角に、塗装剥がれを防止するステンレス製のエッジカバーを3面張り付けること。
- 8 車体両側下部の必要箇所に丸型のサイドリフレクターを取り付けること。
- 9 車体左右に車輪止めを各2個収納枠付きで取り付けること。
- 10 フロント及びリアのタイヤには泥除けを取り付けること。

第 11 はしご諸元および性能

1 諸元

規格地上高	25.0m 以上
最大作業半径	16.5m 以上
最低地上高	-5m 以下
起立角	-12~80 度
屈折角	0~170 度

2 性能

- (1) 屈折はしご作動所要時間は、所定の油圧ポンプ回転数において下記のとおりとする。

同時操作（屈折はしごの収納状態から最大地上高まで）	約 120 秒以内
旋回（360 度）	約 60 秒以内

(2) 能力

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

3 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 P.T.O（パワーテイクオフ）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屈折はしごの起伏・屈折・旋回・伸縮・傾斜矯正およびアウトリガ・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、車両後方のジャッキ・アウトリガ用切換弁またはターンテーブル中央の旋回接手を通り起伏・屈折・伸縮・旋回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（はしごが動作していない時）には、油温の上昇を防止する為、油圧ポンプの吐出量を最小に抑えるように制御する構造とし、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。

また、作動油を強制冷却する方式（オイルクーラー等）は作動油の劣化防止の点から用いないこと。

常用最大圧力	17.5MP a 以下
--------	-------------

4 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、屈折はしご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。

5 ジャッキ・アウトリガ装置（車両支持装置）

(1) 車両の前後に張出式のアウトリガ・ジャッキ装置を設け、ジャッキを車両の前後左右に張出すことができ、屈折はしご操作時の安定が図れる構造とする。

(2) ジャッキ最大張出幅は約 4.7m 以下とする。また、片側張出のみでも使用可能な構造とする。片側張出の場合は張出している方向に対して、張出量に対する最大の作業範囲で使用可能なこと。

(3) アウトリガは 4 本とも個別に操作ができ、任意の位置に張出すことができるものとする。

なお、ジャッキは 4 本同時操作ができる構造とする。

(4) ジャッキ部には、夜間でも判別できるようその先端には警告灯を設けること。

(5) 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。

(6) ジャッキ油圧回路には減圧弁を設け、ジャッキの接地面とピストンロッドは自在関節で結合し、車両を無理に持ち上げない構造とする。

- (7) アウトリガを張り出す部分には、夜間でも判別できるようにスコッチテープ及びLED式埋込み警告灯を取付けること。
 - (8) ジャッキ接地部を照射できるようLED式照明装置を取付けること。
 - (9) 収納時、ジャッキ・アウトリガ装置部分が、ボデーと一体となるようにジャッキカバーを取り付けること。
- 6 後輪スプリングロック装置
- (1) 屈折はしごを車両横方向へ伸長した時、屈折はしご伸長反対側のスプリングは、負荷が小さくなり転覆方向へ車両を持ち上げる運動を起こす。これを防止するためにスプリングが伸びない様にロックする装置を設ける。
 - (2) スプリングロック装置の操作は、ジャッキ操作と連動され、誤ってロックしたまま走行する事のない様、車両後面の操作液晶ディスプレイ内に確認表示すること。
- 7 自動傾斜矯正装置（ジャイロターンテーブル式）
- ターンテーブル上の屈折はしごの傾斜を全方向に対して最大7度まで水平に自動矯正できるものとする。なお、自動矯正は屈折はしご収納状態で行えるものとし、ロックピンにより自動的に固定する構造とする。また、屈折はしご操作時に傾斜矯正を必要としないものとする。できる限り地面への負荷を軽減するため、矯正はジャッキ4本ならびにタイヤ6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。
- 8 起伏装置
- (1) 伸縮塔本体と支持フレーム及びこれらのフレームを繋ぐ起伏用油圧シリンダにより構成されるものとする。
 - (2) 起伏レバーを操作して、起伏用油圧シリンダに圧油を送ることにより屈折はしごの起伏を行うものとする。
- 9 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屈折はしごの伸縮を行うものとする。
- 10 屈折装置
- (1) 伸縮塔と屈折塔およびこれらを繋ぐリンク装置と屈折用油圧シリンダにより構成されるものとする。
 - (2) 屈折レバーを操作して、屈折用油圧シリンダに圧油を送ることにより先端部の屈折はしごの屈折を行うものとする。
 - (3) 屈折塔長さは5.5m以上とする。
- 11 旋回装置
- (1) 屈折はしごは起伏、伸縮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) ターンテーブル内側には大歯車が形成されており、ターンテーブル上面に設けられた旋回用減速機付油圧モータに付けられた小歯車と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、減速機にはメカニカルブレーキを設け、他力によってはしごが旋回しないも

のとする。

12 操作装置

- (1) 屈折はしご基部操作装置は、車両右側ターンテーブル上に落下物保護用枠付きの座席型操作装置を設け、起伏・旋回、伸縮・屈折用操作レバーおよび塔姿勢表示液晶ディスプレイ、各種スイッチ、インターホン等の屈折はしご操作に必要な装置を備えるものとする。
- (2) 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、起伏・旋回、伸縮・屈折用操作レバーおよび各種表示ランプ、スイッチ、インターホン等の装置を装備し、バスケット内で屈折はしご操作が行えるものとする。
- (3) 屈折はしごの起伏・伸縮・屈折・旋回動作は、同時操作ができる構造とする。
- (4) 屈折はしご姿勢表示液晶ディスプレイは基部操作装置座席前面に設け、アウトリガ張出幅に応じた作業半径と現在の屈折はしご姿勢をコンピュータグラフィックスで表示する構造とする。また、自動停止および異常発生時は警報及びディスプレイに表示すること。

13 バスケット装置

- (1) 屈折はしご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、屈折はしごの起伏・屈折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、リモコン式電動放水銃、自衛噴霧ノズル（バルブ付き）、LEDサーチライト、バスケット先端灯2灯、スイベル式屋内進入用放水口（呼称65-50差込オス、送水コック、鎖キャップ付）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出来るものとする。
- (4) 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、起伏・旋回、伸縮・屈折用操作レバー及び、各種表示ランプ、スイッチ等の装置を装備し、バスケット内で屈折はしご操作が行えるものとする。レバー装置には、誤操作防止用ガードを取付けること。
- (5) バスケット内に活線警報器を取付け、活線に接近するとブザー等で警報を発する構造とすること。
- (6) バスケット底面に超音波式障害物センサを設置すること。
- (7) バスケット底面に支点用フックを2箇所設けること。
- (8) バスケット内に強固な構造の自己確保用フックを3箇所取付け、蛍光黄色塗装とすること。
- (9) バスケットにはバスケット担架の固定装置を設けることができる構造とし、取付けには工具を必要としない構造とすること。
- (10) バスケットへの乗降は塔収納状態ならびに車両から7m~15mの任意の位置で地上面に接地することにより容易に乗降できる構造とする。
- (11) 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6mまで降下が可能なこと。

14 バスケット首振装置

- (1) 屈折塔先端に、電動ギアモータ駆動の旋回装置を取付け、バスケット本体を左右に

45度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。

(3) バスケット操作装置にバスケット中央自動復帰用スイッチを設け、簡単にバスケットを中央位置に復帰させることができるものとする。

15 基部操作部

(1) 基部操作部の座席にはリクライニング機能を装備すること。

(2) 操作画面は液晶ディスプレイ式とし、数値はもちろん塔の状態を図形で表示し、視覚的な判断が可能なこと。

(3) 操作台保護屋根を取付けること。保護屋根の展開及び収納は、ガスダンパーによりスムーズに行えること。

(4) 操作台保護屋根の骨組み材質はステンレス製またはアルミ製とし、屋根部分には透明アクリル製強化板を取付けること。

(5) 操作台付近にはLED式照明灯を取付けること。

16 塔水路装置

屈折はしごに伸縮水路およびスィベルジョイント（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、起伏・伸縮・屈折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。

17 バスケット電動放水銃

バスケットには起伏、旋回をバスケット及び基部操作部にて遠隔操作が可能な電動放水銃を1基装備し、バスケットより放水することが出来る構造とする。

性能：0.7Mpa-2000L/min 可動範囲：上90度 下60度 左右各15度

18 安全装置

(1) ジャッキインターロック装置

屈折はしご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) 屈折はしご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、屈折はしご操作ができる構造とする。

(3) ジャッキ短縮防止装置

油圧ホースおよ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) 屈折倒伏防止装置

油圧ホースおよび配管が破損した場合でも、屈折はしご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す等、起伏操作中に使用限界になったときでも、自動的に低速により停止する構造とする。

(6) 起伏障害自動停止装置

起操作中に屈折はしごが障害物に当たった場合、安全弁により自動的に屈折はしごを停止し、伏操作中に屈折はしご先端が障害物に当たった場合、検出センサにより自動的に屈折はしごを停止する構造とする。

(7) 旋回障害自動停止装置

旋回操作中に屈折はしごが障害物に当たった場合、安全弁により自動的に屈折はし

ごを停止する構造とする。

(8) 使用限界自動停止装置

アウトリガの張出幅によって決められた使用限界に屈折はしごが達した場合、自動的に屈折はしごを停止する構造とする。

(9) 傾斜自動停止装置

屈折はしごの傾斜角が約2度以上になった場合、警報を発生して自動停止する構造とする。

(10) 緊急停止装置

バスケット内操作装置及び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。

(11) 旋回固定装置

屈折はしごが他力により、旋回しない構造とする。

(12) 車両支持飛出防止

走行中にジャッキおよびアウトリガが飛び出さない構造とする。

(13) 塔監視装置

起伏・伸縮の検出を2重にすることで、屈折はしご制御盤の異常を監視する構造とする。

なお、手動操作時等使用限界停止装置が働かない場合でも、屈折はしごが使用限界付近に達すれば自動的に屈折はしごを停止するものとする。

(14) キャブ保護装置

屈折はしごの倒伏・旋回操作により、屈折はしごが車両に衝突する前に停止する構造とする。

(15) 感電防止装置

バスケット内の隊員の感電を防止するため、送電線に近づいた場合に警報を発生する装置を設けるものとする。

(16) 音声ガイダンス機能

各種安全装置により梯子操作が停止した際に、警告音だけでなく日本語音声ガイダンスにより梯子の状況を容易に把握できる機能を設けること。なお、本音声ガイダンスは安全装置により梯子操作が停止した際の他に、使用限界に近付いているメッセージやアウトリガ・ジャッキ張出中などの際にも行うこととすること。

(17) E L式ステップ灯

夜間の活動中にプラットフォームからの転落防止など消防隊員の安全性を確保するため、プラットフォーム外周にE L式ステップ灯を取付けること。なお、LED灯など明るすぎる光源は眩しすぎて危険なので、光源はE L灯とすること。

(18) 車体に情報通信端末を取り付け、自動取得した車両の移動経路や現在の状況を外部端末から確認でき、情報通信端末を取り付けた車両の一覧表示が可能なこと。また、情報通信端末は、将来的に機能の拡張が可能なものとする。

20 塔送水口

65mm 送水口を車両後部に2個設ける。

第 12 ポンプ装置

1 水ポンプ装置

(1) 水ポンプ (高圧二段バランスタービンポンプ)

ポンプ性能 A-2 級

送水圧力 0.85MPa において放水量 2,000L/min 以上

送水圧力 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 P.T.O (パワーテイクオフ) により駆動され、

P.T.O の操作は運転席又は左右ポンプ操作盤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。

2 真空ポンプ

真空ポンプはピストンを左右に動かし吸排気バルブにより空気を排出するピストン式真空ポンプを使用し、注油装置を必要としない完全オイルレス構造とする。また、動力の接・断は電磁クラッチによる構造とし、動力伝達については歯付ベルトによりスムーズな伝達が行なえること。尚、吸水配管内の空気を効果的に排出するエアチャンバ方式とする。操作は押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ものとする。

真空性能 : 吸管外端閉塞にて 30 秒以内に大気圧の 84%

3 安全機能装置付ポンプ操作装置

(1) ポンプ操作装置は自動調光機能付多目的液晶ディスプレイと液晶ディスプレイ両側面に一体となったパネルスイッチを設け、操作員が容易に且つ安全にポンプ操作が行える様、次の機能を有するものとし、一つの操作盤で全てが行なえるものとする。

(2) 圧力計・連成計 (リタード式) は直径 100mm とし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。

(3) ポンプスロットルは電子(エンコーダ)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。なお、表示は PTO を入れた時のみ反応すること。

(4) 液晶ディスプレイは点検の為、起動用スイッチを個別に設け、PTO が非作動時でも表示できること。

(5) 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。

(6) 操作盤上に真空作動、停止 (緊急減圧機能兼用) ボタンを設け、操作性を考慮し、φ 20 以上の照光スイッチを使用すること。

(7) 多目的表示液晶ディスプレイの詳細は以下の通りとする。

(8) 液晶画面は 7.0 インチ TFT カラー液晶とし、昼夜に関わらず認識し易いよう自動調光機能を装備し、映り込み抑制樹脂封入式の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°C ~ 60°C とする。また、液晶画面には結露防止対策を施すこと。

(9) 操作盤及び非常用操作盤の操作方法、使用油脂一覧、不具合時の対応フローチャート等を PDF 表示が出来ること(拡大・縮小が可能なこと)。

(10) モニタ表示 (警告モニタとして冷却水及び揚水装置作動タイムに対する警告表示が

でき、なおかつ警報が鳴るようにすることとし、各ボールコックおよびバイパスバルブの開閉状況、揚水・放水の状況確認ができ、回転計・圧力計・連成計・流量計、積算流量計、放水反動力計、電源電圧を各々デジタル数値により表示できるものとする。）

- (11) 流水表示（各ボールコックの開閉状況、ポンプの運転状況及び放水時における水の流れる状況が把握できる流水表示ができること。）
- (12) ディスプレイ内の各表示切換は液晶パネル左右に設けられた一体式のパネルスイッチにより行えるものとする。
- (13) 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は緑色の背景、二人持ちで放水できる範囲は赤色の背景、二人持ちでも放水ができない範囲は灰色の背景に分けるものし、絵柄等にて何名か分かる様にもすること。また、積算放水量もデジタル表示できること。
- (14) 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。
- (15) 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ようパネルスイッチとする。
- (16) 運転条件の確認や安全機能作動時については液晶パネルに種類によって色を分けて表示を行うものとし、警報の内容の説明や対処法等も併せてテキスト表示されること。
- (17) 非常時における真空形成装置およ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。
- (18) ポンプ操作装置には隊員の安全を確保する為、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。但し、固定した場合でも安全方向（スロットルダウン）には操作出来るものとする。

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 上限圧力設定機能

ポンプ上限圧力値を任意に設定し、設定圧以上にポンプ圧が上がらないためのポンプ圧上限設定機能を設ける。

④ 自動調圧機能

機関員の負担を軽減する為、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。

⑤ 高圧中継警報

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、警報音と共に液晶ディスプレイ内に高圧中継警告表示が点滅し、その説明と対処法が表示されること。

⑥ 低圧中継警報

中継水量が不足している時、警報音と共に液晶ディスプレイ内に低圧中継警告表示が点滅し、その説明と対処法が表示されること。(ON/OFF 機能付き)。

⑦ スロットルインターロック

PTO 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出来ないスロットルインターロック機能を設け、スロットルの開度表示も PTO が入っている時のみ変化すること。

⑧ 緊急減圧機能

左右操作盤にボタン式の緊急減圧スイッチを設け、ボタン作動時は即座にエンジン回転をアイドリングまたは安全な回転数まで下げ、水吐出圧力を減圧する構造とする。なお、通常の放水終了時にも使用出来る様、減圧後はスロットル操作すればすぐにスロットルアップできる構造とすること。

⑨ ダイアグ機能

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 10 件程度記録し、液晶ディスプレイ内で確認できること。

⑩ 真空テスト機能

点検を容易にする為、真空テスト機能を設け、エンジンを OFF にしなくてもポンプ操作装置に設けられた PTO スwitch の OFF のみで漏気チェックが可能なこと。

真空ポンプ駆動後、所定の真空度まで下がれば OK と表示し、30 秒経過後も規定値まで下がらなければ NG と表示すること。また、真空テスト完了後、30 秒間に規定値以上の漏れがなければ OK と表示し、漏れがあれば NG と表示すること。

⑪ 落水警報装置

揚水待機時の想定外の落水を防止するために、揚水完了後又はポンプ作動後、1 分程度落水状態が続くと警報を表示すること。

⑫ 強制真空作動機能

配管内の空気溜まりの排出が必要な場合、揚水状態でも真空作動ボタンを押している間だけ真空形成が可能なこと。

4 吸水口

75mm ボールコック (ストレーナ、吸水装置付) を車両両側に各 1 個設け、75mm×10m のソフト吸水管を取付ける。

5 中継吸口

65mm ボールコックを車両左右に各 1 個設ける。

6 放水口 (吐水口)

65mm ボールコックを車両両側に各 1 個設ける。

- 1 後部席上部左右に標識灯(緑地に白字)を埋め込み式で設けること。
- 2 車体側面嵩上げ部に車体周囲を有効に照射できるLED赤色点滅灯一体型作業灯を左右に各2箇所設けること。なお、作業灯のスイッチは車体後部左右に設けること。
- 3 フロントグリル内左右にLED赤色点滅灯を4箇所設けること。
- 4 車体後部壁面にLED赤色点滅灯を左右に各1箇所設けること。
- 5 車体後部壁面にLED作業灯を左右に各1箇所設けること。なお、スイッチは車体後部左右に設けること。
- 6 LED赤色点滅灯及びLED作業灯の配列、照射角度等については別途協議とする。

第14 電装品関係

- 1 キャブ屋根及び車体屋根に取り付ける電装品は、強固に取り付けるとともに防水処置を確実に施し配線は屋根裏から適正な位置に配管用パイプ等を用い行うこと。
- 2 ヒューズボックスをキャブ内に設け、電装品ごとに名称、アンペアを記入すること。
- 3 次のものは、同一スイッチとすること。
 - (1) フロントグリル内LED赤色点滅灯
 - (2) LED散光式警光灯
 - (3) 側面LED赤色点滅灯
 - (4) 後部LED赤色点滅灯
- 4 各配線は、結線及び配線処理を確実にを行うとともにキャブチルトした場合でも支障がないこと。
- 5 キャビン内天井部の内張りは、電装品及び各配線の点検が容易に行える構造であること。
(内装色については別途協議)
- 6 スイッチ類には、すべて銘板を付すこと。
- 7 車両下部左右にLED路肩灯を取付けること。点灯はスモール連動とすること。
- 8 左右リアフェンダーの内側に、後輪付近を有効に照らす後輪照射灯を設置すること。
- 9 バッテリー全自動管理器を取付けること。その外部に防滴プレートを取付け、AC100V入力コネクタ(マグネット接続式10mコード付)を設けることで、停車時に車両のバッテリー充電ができること。
- 10 キャブ内にインバーターを取付け、コンセントにも接続させること。
- 11 運転席から容易に操作できる位置にバッテリーメインスイッチを設けること。なお、バッテリーが「切」の状態でも集中ドアロックを使用できるようにすること。
- 12 全てのスイッチ類には、視認可能な大きさのネームプレートを取付け、車外スイッチは防水型とすること。
- 13 安全走行システム
 - (1) モニタは運転席の見やすい位置に取付け、角度調整等で可動できること。
 - (2) 車両に取付けるカメラは、過酷な環境でも耐えられるようアルミダイキャストのボデーとすること。また、防水性はIP69Kを確保すること。
 - (3) 運転席に居ながら車両周囲の安全確認が行えるよう、車両の前後左右の画像を自動的に合成し、車両の上から見た俯瞰表示をモニタに表示すること。
 - (4) 車両周囲を俯瞰表示される車両の図は、屈折はしご車をイメージする赤塗の車両

の図とすること。

- (5) 走行時の安全確保のため、モニタ表示は車両周囲の俯瞰表示と車両後方視界表示を2分割して表示できること。
- (6) 車両周囲の俯瞰表示と車両後方視界表示は、左右ウインカー信号と後退信号により自動的に次のように表示すること。

走行状態	2分割表示の大きさ	俯瞰表示の広範囲表示
通常走行時	俯瞰表示＝車両後方視界表示	後左右ほぼ均等
左折時	俯瞰表示<車両後方視界表示	車両左側
右折時	俯瞰表示<車両後方視界表示	車両右側
後退時	俯瞰表示<車両後方視界表示	後左右ほぼ均等

通常走行、左折、右折、後退時に、切替スイッチを押すことで、「2分割表示」「俯瞰表示のみ」「車両後方視界表示」に切り替え可能とすること。

- 14 車体に情報通信端末を取り付け、自動取得した車両の移動経路や現在の状況を外部端末から確認でき、情報通信端末を取り付けた車両の一覧表示が可能なこと。また、情報通信端末は、将来的に機能の拡張が可能なものとする。

15 ITS コネクト

- (1) 緊急走行時において事故リスクの軽減や現場到着までの時間短縮を図るため、緊急車両である旨が発信可能な ITS コネクト車載器を装備し、騒音等でサイレンが聞こえにくい状況においても、周囲の ITS コネクト搭載車両に対し、本車両の接近を通知可能なこと。
- (2) 本車両の周囲にサイレンを鳴らしている ITS コネクトを搭載した他の緊急車両が存在する場合において、警告音と本車両に対するおおよその方向・距離・緊急車両の進行方向を表示することで本車両の運転者に対し注意喚起を行うこと。
- (3) 路車間通信システムに対応した交差点において、右折時に路側装置が検知した死角の対向車や右折先の横断歩行者の情報を受け、接近している対向車や歩行者がいる状態で発進しようとした際に、本車両の運転者に対し、表示と警告音による注意喚起を行うこと。
- (4) 路車間通信システムに対応した信号機より、信号情報(灯色や残秒数)を取得し、赤信号の状態において交差点へ進入する際、減速がなく信号を見落としている可能性がある場合、本車両の運転者に対し、表示と警告音による注意喚起を行うこと。
- (5) 路車間通信システムに対応した信号機より、信号情報(灯色や残秒数)を取得し、本車両の運転者に対し、赤信号の待ち時間表示による運転支援を行うこと。
- (6) 端末器には 4.3 インチディスプレイを設け、注意喚起以外の際は GPS 電波による時計表示が可能なものとする。

第 15 無線関係

車載用デジタル消防無線機(分離制御装置含む)は旧はしご車から積み替えとするが、キャビン内スピーカー、アンテナは新規のものを工場で適正に設置し、納車後、消防本部の指示する日時、場所において当該無線機を移設し配線接続後、使用可能な状態とし、無線機

の電源は車両ACCと連動させておくこと。なお、アンテナ本体はキャビン上部のルーフデッキの材質に適したものを設置し、ルーフデッキ左右等の適正な位置に当該アンテナの専用ステー等を設けアンテナを設置しておくこと。また、配線は外部から極力視認できないように工夫し、車内への貫通部は防水対策等を確実に施し、全ての作業に関しては消防本部の指定する業者と十分な打ち合わせを行い連携し取り付けること。

消防本部指定業者

昭和通信特機株式会社 長野県長野市篠ノ井布施五明425-2

電話 026-261-1500

第 16 塗装

- 1 車両鋼材部分の下地塗装は充分錆落としの上、防錆性能が高く長期にわたり錆の発生を防ぐ二液型エポキシプライマーを使用し、パテ、サフェーサ（ウレタンプラサフ SSM）を施工後、十分に乾燥させること。
- 2 塗料は VOC（揮発性有機溶剤）削減、CO₂ 削減、環境負荷物質を含まない特化則対応環境配慮型ハイソリッド二液型ウレタン樹脂赤色塗料により 2 回以上の塗装を実施し、その上には光沢と耐候性向上のためクリア塗料を 2 回以上施すこと。塗装後は磨き作業により塗装表面を整えること。
- 3 各シャッター両面に、車体と同色の塗装を施すこと。
- 4 塔本体は表面を白色塗装とし、伸縮する部分については黒色塗装とすること。
- 5 バスケット本体は橙色塗装とすること。
- 6 ジャッキ・アウトリガは黒色塗装のこと。
- 7 ポンプ操作室内は青色、ポンプ本体及び配管は赤色、積載ボックス内はシルバーまたはライトグレーの塗装を施すこと。
- 8 各ホイールはメーカー標準色とし塗装はしない。
- 9 車体下回りは防錆処理（黒色）を確実に施すこと。
- 10 車体下方のステップ等の下回りは（繋ぎ目、蝶番付近等）防錆、融雪剤対策を確実に施すこと。
- 11 その他の部分の塗装色は、消防本部と打ち合わせすること。

第 17 文字及びデザイン記入（詳細別途指示及び協議）

- 1 キャブ両ドアに、次の方法により記入すること。
 - (1) 後部ドアに「千曲坂城消防本部」と記入する。
 - (2) 横文字左書きで記入する。
 - (3) 文字の大きさは 130mm 程度とする。
 - (4) 字体は、丸ゴシックで白色文字とする。
- 2 車体及び塔本体に、次の方法により記入すること。（詳細別途指示及び協議）
 - (1) 後部両側面ドア付近、アルミシャッター部及び塔本体に消防本部の指示する文字及びデザインを記入する。
 - (2) 上記（1）の文字及びデザインは、消防本部と打ち合わせすること。

(3) 対空表示文字として、キャブ屋根上に「長野県千曲戸L」と記入すること。

第18 無人航空機一式

1 仕様については以下のとおりとする。

No.	品名	数量	型式等
1	機体本体	1 式	DJI Matrice4T+M4T CarePlus+DJI Terra Electricity Overseas 3 months(1device)
2	バッテリー関係	3 式	DJI Matrice4 シリーズバッテリー
3	付属品	1 式	DJI WB37 インテリジェントバッテリー
4	付属品	1 式	DJI RC Plus2 ストラップ&ウエストサポートキット
5	付属品	1 式	DJI Matrice4 シリーズプロベラガード
6	付属品	1 式	DJI AL1 スポットライト
7	付属品	1 式	DJI AS1 スピーカー

2 保証

保証期間は、納入日より1年とする。ただし、保証期間後でも明らかな不良及び不具合等が生じた場合は、受注者の責任において無償で修理、改修、交換するものとする。

3 その他

- (1) 納入する無人航空機一式は本仕様書第1総則8によること。
- (2) 納入後、本仕様書第5補足3に準じた初期設定及び機体仕様等の講習をすること。
なお、派遣に対する諸経費の一切は受注者が負担するものとする。

以上

別表1 取付品及び取付装置

No.	品名	内容	個数
1	ポンプ圧力計	100mm丸型 電子式ステッピングモータ型 ポンプ室左右各1個	2個
2	ポンプ連成計	100mm丸型 リタード電子式ステッピングモータ型 ポンプ室左右各1個	2個
3	エンジン回転計	シャシ固有のもの	1個
4	エンジン油温計	シャシ固有のもの	1個
5	散光式赤色警光灯	名古屋電機工業製 XB24-E3P50 (キャブ上左右各1)	2個
6	赤色点滅灯	大阪サイレン製 LFA-50 (フロントグリル内左右各2)	4個
7	赤色点滅灯 (作業灯一体型)	大阪サイレン製 LFIA-300 (資機材収納庫シャッター上部左右 各2個)	4個
8	赤色点滅灯	大阪サイレン製 LFA-300 保護枠付き (梯体後方左右 各1個)	2個
9	電子サイレン	パトライト製 SAP-520	1式
10	リモコンサーチライト (梯体左右)	LED式 佐藤工業所製 フラッシュボーイR NEXT RDB15	2個
11	サーチライト (バスケット)	LED式 小糸製作所製 MYS-75LP	1個
12	サーチライト (ボデー)	LED式 小糸製作所製 MYS-75LP (キャブ後部左右 各1個)	2個
13	サーチライト (基部右側)	LED式 小糸製作所製 MYS-75LP	1個
14	後退警報器	シャシ固有のもの	1式
15	標識灯	緑色 LED式 (資機材収納庫シャッター上部左右 各1個)	2個

別表2 軽微な変更として備えることができる取付品及び取付装置

No.	品名	内容	個数
1	GPSナビゲーション	7インチ以上 TV放送が映らない仕様	1式
2	安全機能装置付ポンプ 操作装置	自動調光機能付多目的液晶ディスプレイ型 左右計器盤に各1個	2式
3	流量計	デジタル式 (真空・揚水表示ディスプレイに表示)	1式
4	積算流量計	デジタル式 (真空・揚水表示ディスプレイに表示)	1式

5	ポンプ回転計	デジタル式（真空・揚水表示ディスプレイに表示）	1式
6	ポンプ使用時間計	デジタル式（真空・揚水表示ディスプレイに表示）	1式
7	キャブチルト装置	シャシ固有のもの	1式
8	オイルパンヒーター	シャシ固有のもの	1式
9	不凍液注入装置	外部吸引カプラー式	1式
10	使用時間計	シャシ固有のもの	1個
11	消防章	樹脂製	1個
12	モーターサイレン	6SA型 自動吹鳴装置付き	1個
13	空気呼吸器取付装置	助手席：レスキューシート 後部席：幅広マジックバンド2基	3式
14	作業灯	MYSP-L18-W LED式角度調整機能付 (後面リヤエプロン左右 各1個)	2個
15	E L式ステップ灯	ルミナスセーフティ プラットホーム外周	1式
16	音声ガイダンス機能	L-VAS 日本語音声式	1式
17	後退灯	シャシ固有のもの	1個
18	エンジン室内灯	L E D式	1個
19	路肩灯	MYSB-L9-W L E D式 左右 各1個取付	2個
20	車幅灯	MYSM-L8-RY L E D式 左右 各1個取付	2個
21	水準器	ターンテーブル水平測定	1個
22	風速計	表示：はしご基部操作部、バスケット操作部 センサ：バスケット部	1式
23	伸長計	基部操作台 バスケット 各1式	2式
24	塔角度計	基部操作台 バスケット 各1式	2式
25	油圧計	塔油圧回路作動圧力測定	1個
26	使用範囲表示板		1枚
27	塔先端表示灯	橙色 L E D式 バスケット部	2個
28	バスケット電動放水銃	2000 ℓ /min	1基
29	旋回基準指針		1組
30	操作部塔送水圧力計	基部、バスケット操作部液晶表示	各1個
31	後面塔送水圧力計		1個
32	放水銃圧力計		1基
33	ジャッキ部照明灯	L E D式	1個
34	油圧ポンプ作動時間計		1個
35	自衛噴霧装置	車体左右 各3箇所及びバスケット2箇所	1式
36	バックアイカメラ	安全走行システムに含む	1式
37	ドライブレコーダー	安全走行システムに含む	1式
38	E T Cユニット	分離型 セットアップ含む	1式
39	車外無線送受話器BOX	左右 各1箇所	1式

40	バッテリー全自動管理器	CTEK製 WCMXS50 又は同等以上	1 式
41	インバーター	1000W	1 式
42	安全走行システム	仕様書のとおり	1 式
43	自動調圧装置		1 式

別表3 備えなければならない附属品

No.	品 名	内 容	個数
1	吸管	75A×10m 金具 AC スロッター LF-RS	2 本
2	吸口ストレーナ	プラスチック製 75A 用	2 個
3	吸管ストレーナ	ストカゴセット	2 個
4	吸管ちりよけ籠	ストカゴセットに含む	2 個
5	吸管枕木	ゴム製 75A 用	2 個
6	吸管ロープ	ストカゴセットに含む	2 本
7	吸口エルボ	75A AC 製 スーパースイングエルボ AS-75SSW (YONE)	2 個
8	中継口ストレーナ	プラスチック製 65A 用	2 個
9	中継用媒介金具	65A ネジ×65A 差込みス AC 製	2 個
10	消火栓媒介金具	75A ネジ×65A 差込みス AC 製	2 個
11	消火栓開閉金具	地下式、地上式 各1個	1 式
12	吸管スパナ	FCD 製 75A 用	2 丁
13	管そう	PP-65A・EXS・L (YONE) 65A	2 本
14	ノズル	φ20、φ23、φ26、AC 製	各1個
15	可変噴霧ノズル	NV-65BX (YONE) バリアブルノズル AC 製	2 個
16	放口媒介金具	65A ネジ×65A 差込みス AC 製	2 個
17	とび口	1. 8 m グラスファイバー柄	2 本
18	金てこ	かるがるカナテコバール 1200mm	1 本
19	剣先スコップ	SUS製	1 本
20	車輪止	大型黄色ゴム製	4 個
21	消火器	自動車用消火器20型	1 本
22	ポンプ工具	グラウンドスパナ、冷却水ストレーナキャップ用スパナ	1 式
23	照明器具	自立式LED投光器 Nomad 360 標準セット	1 本
24	発動発電機	Honda発電機 Eu18i	1 基
25	コードリール	(株)ハタヤ社製 AF-301K	1 基

26	チタン製単梯子	(株)関東梯子社製 KHFL-TOT31	1式
27	伸縮式カラーコーン	パックコーン70cm ベット付	6式
28	携帯拡声器	(株)ノボル電機社製 レイニーメガホン TS633R	2個
29	タイヤ敷板	合成樹脂製 取手付 50×350×700mm	4枚
30	ジャッキ敷板	合成樹脂製 取手付 50×400×400mm マグネット式	4枚
31	バスケット担架	ファーノワシントン71S型 バスケット取付装置付	1式
32	フルボディハーネス	ペツル アバオボッド C071BA ブラック サイズ 1	3着
33	帯電防止装備	絶縁衣(上衣、ズボン) 特大・大・中 各サイズ	各1着
34	〃	電気用ゴム長靴	3足
35	〃	電気用ゴム手袋	3双
36	空気呼吸器	シゲマツ A1-12 (4.7ℓボンベ付き 300Mpa対応) 面体付き (収納袋含む)	3式
37	空気呼吸器用面体	シゲマツ A1-12用 面体 (収納袋含む)	5式
38	無人航空機一式	仕様書 第18無人航空機一式のとおり	1式
39	複合ガス検知器	理研計器株式会社 GX-6000 付属品含む	1式
40	マグネットシート	別添1 マグネット及びシール等一覧表のとおり	各6枚
41	シール(防水)	別添1 マグネット及びシール等一覧表のとおり	200枚

別表4 軽微な変更として備えることができる附属品

No.	品名	内容	個数
1	タイヤチェーン	シャシ付属品	1式
2	分岐管	65-50マルチ	1式
3	ホースブリッジ	CB450W	1式
4	予備エレメント	リターンフィルタ用 EP620-010N	1個
5	予備ヒューズ	シャシ付属品	1式
6	予備電球	シャシ付属品	1式
7	アドブルー	20ℓ	2箱
8	牽引ワイヤー	ソフトカーロープ	1式
9	斧	グラスファイバー柄	1式
10	標準工具	シャシ付属品	1式
11	非常用信号灯	シャシ付属品	1式
12	三角停止表示板	シャシ付属品	1式
13	フロアマット	シャシ純正品(前部席・後部席用)	1式
14	補修用ラッカー	赤色、白色	各1本

15	安全ベルト	胴ベルト式	1本
16	ハンドグリスガン	KH-35 先端ホース式	1本