

中型ポンプ自動車（ぎ装）仕様書

第1 総則

1 件名

中型ポンプ自動車（ぎ装）

2 品名

消防車

3 数量

2台

4 本車のぎ装は、次のシャシ（型式指定品）に実施することとする。

社 名	型 式
いすゞ	2WG-NMS88AM

5 本車のぎ装は、総重量5,000kg未満の車両（本仕様書に定める付属品のほか65mmホース15本分（120kg）の重量を含む）とし、前項のシャシに高圧タービンポンプ及びその他の付属器具等を積載し、苛酷な条件のもとで長時間連続運転を可能とし、円滑な機能を持続できる耐久性と耐食性を有するもので、この仕様を満たすものとする。

なお、車両の製作は、消防用車両の安全基準検討委員会が定める「消防用車両の安全基準について」の項目を満足し、ISO認証取得による品質管理システムにて製造を行うこととし、全長、全高は次のとおりとする。また、第2仕様9格納車庫規格に記載する車庫内に格納することができるようにするとともに、車両を格納した際に、車両の前後に合わせて25cm程度の空間が確保できるように製作すること。

全長	5,500mm以下
全高	2,500mm以下

6 製作上の注意

- (1) 各装置、パーツの取り付けは、原則としてボルト締め付けとし、ネジロック剤を使用して確実に締め付けること。
- (2) 車両全般にわたって防水措置、防錆措置を十分に行うこと。
- (3) 清掃、点検、調整及び修理が容易に行えること。
- (4) 車両は、前後左右の荷重バランスを十分考慮するとともに、全体的に重量軽減を図ること。
- (5) 使用取り扱い上の安全性、操作性を十分に考慮したものであること。
- (6) 十分な強度及び安定性を有し、耐久性及び耐食性に優れたものであること。
- (7) 車両は、登録された車両総重量の状態において、長期にわたって十分耐え得るものであること。

- (8) 車両に使用する材料及び部材は、特に指定するものを除き、全て日本産業規格（J I S）のものを使用すること。ただし、ネジ類についてはI S Oネジ又はこれに準じたものを使用すること。
- (9) 車両に使用する絵表示以外の表示は、日本語又は英語で表示すること。
なお、詳細については、別途指示する。
- (10) 使用する単位等の表示は、全てS I単位で表示すること。
- (11) 車両は水洗い整備ができるとともに、残水等の生じない構造とすること。

7 受注業者は、製作に先立ちこの仕様書に基づき、契約後速やかに打ち合わせを行い、打ち合わせ終了後60日以内に次のものを提出し、当市と制作上の細部にわたり十分な打ち合わせのうえ、製作承認を受けること。

- (1) 製作工程表・・・2部
- (2) 諸元明細表（インペラーの段数、外径、羽根数、ガイド・ベーン数、回転比等）
・・・2部
- (3) 製作図・・・・・・各2部
 - ・ 一般ぎ装図（上方・前後・左右）
 - ・ 車体骨組図
 - ・ ポンプ組立図
 - ・ ポンプ配管図（各配管径とコック類の位置図）

8 受注業者は納入に際し、次のものを提出すること。

- (1) 車体改造計画書・・・・・・・1部
- (2) 構造及び取扱説明書・・・・・・・1部
- (3) 整備点検説明書・・・・・・・1部
- (4) ポンプ性能試験成績表・・・・・・・1部
- (5) シャワーテスト結果表・・・・・・・1部
- (6) 完成車の車両重量実測表・・・・・・・1部
 - ・ 車両総重量
 - ・ 前後輪分布荷重
- (7) 写真・・・・・・・・・・・・・・以下のとおり。
車両納入時に撮影した次の写真を電子媒体で提出すること。
 - ・ 車両正面及び後面
 - ・ 車両左右面
 - ・ 車両取付品及び付属品等
 - ・ その他（当市の指示するもの）

9 検査及び試験

- (1) 道路運送車両法及び道路運送車両の保安基準に適合し、緊急自動車として承認が得られるものであること。

(2) 本車のぎ装は、日本消防検定協会が行う受託評価を受けてこれに適合したものであること。

(3) 納入に際しては、必要に応じて次の検査及び試験を実施するものとし、この仕様書の性能規格に適さないもの、並びに漏水、発熱、漏油その他異常を認めた場合は不合格とする。

- ・ ギ装中間検査
- ・ 走行試験
- ・ ポンプ性能試験（最大放水量・最高圧力・連続放水・管端真空試験）
- ・ 取付品及び付属品の検査

10 責任

(1) 受注業者は、シャシ等受領の日から納入に至るまでの間において、シャシ等に係る事故が発生した場合、全責任を負うこと。

(2) この仕様の一部を変更しようとするときは、その理由書を付して事前に当市の承認を得ること。

11 登録

シャシ納入会社（別途、契約を行う）が広島運輸支局で新規登録及び検査を行う際に協力の求めがあった場合は応じること。

12 メンテナンス

緊急自動車であることから、保守点検・修理等は短時間で行う必要があり、このため部品の調達が容易で、迅速確実に修理等が可能であること。

13 保証

本車の保証期間は、納入後1年間とする。ただし、保証期間後といえども設計不良、工作不良あるいは材質不良に起因する不都合が生じた場合には、無償により修理又は取り替え等を行うものとする。

14 納入期限

令和9年3月31日（水）

15 納入場所

広島市中区大手町五丁目20番12号

広島市消防局消防団室

第2 仕様

1 ポンプ性能及び規格

- (1) ポンプ性能はA2級とし、次の条件を満足すること。

吸水落差	3m	
吸水管	75mm×10m 2本並列	
回転数	ベース車両のエンジンに適した回転数	
規格放水力	0.85MPa	2m ³ /min以上
高圧放水力	1.4MPa	1.4m ³ /min以上

- (2) 真空ポンプは、次の条件を満足すること。

吸水間口径	吸水管長さ	所要時間
75mm	10m	30秒以内
大気圧の84%の真空度		

2 主ポンプ等の構造及びぎ装

主ポンプについては、動力消防ポンプの技術上の規格（昭和61年10月15日自治省令第24号）に適合すること。

- (1) ポンプ車体は、次のとおりとする。

- ・ A2級高圧2段又は3段タービンポンプとすること。
- ・ ポンプの羽根車、案内羽根、ポンプケース、マウスリング、ブッシュは砲金、ポンプ軸はステンレス鋼とし、水に接する鋳鉄部分には亜鉛メタリコン塗装を入念に施すこと。
- ・ グランドパッキン挿入部はグリス注入式とし、特に締付け及び取替えが容易にできる構造とすること。
- ・ ポンプ軸受部には、替えブッシュを設けグリス注入式とし、浸水等により機能を阻害されないこと。
- ・ ポンプの各段下には、内径10mm以上の排水パイプ及び排水コックを設け、その他の各配管・ゲージパイプ等には内径3mm以上の排水コックを設けること。
- ・ 残水及び排水用バルブは、左右ステップ上部中央に取り付けること。
なお、取付位置については、当市と協議の上決定すること。
- ・ ポンプの排水コックは、スイッチ（電動式）に連動させること。

- (2) 吸水配管は、次のとおりとする。

- ・ 吸水配管は、ポンプ室から車体後部で左右に分岐し、車体両側の低い位置に吸口を取り出すこと。
- ・ 吸水配管は、合流損失、曲がり損失及びエアーポケットを少なくするようにし、残水箇所には排水コックを取り付けること。

- (3) 吸水口は、次のとおりとする。

- ・ 吸水口は、ボールコック付き75mmとし、75mm自在型吸管エルボ及び排水コックを取り付けること。
- ・ 吸水口コックの先端には、網目が細かく耐食性があり、通水抵抗が少なく、かつ堅ろうで容易に取り外しができるストレーナーを設けること。

- (4) 中継口は、車体左右に設け、ボールコック付き65mmとし、ストレーナーを設けること。
- (5) 放水口は、次のとおりとする。
- ・ 放水口は、左右各2個設け、ボールコック付き65mmとし、コックレバーの操作が容易にでき、任意の位置で確実に固定できること。
 - ・ 放水口コックは、水圧0.7MPa以下で開閉容易な65mmボールコックを使用し、操作容易な排水コックを設けること。
- (6) 真空ポンプは、次のとおりとする。
- ・ 真空ポンプの据付けは、動力伝導等の振動により歯車の中心に狂いのないよう2箇所以上で堅固にポンプ本体に固定すること。
 - ・ 真空ポンプの動力伝導装置は、機能確実に振動及び騒音が少なく円滑に着脱する構造とすること。
 - ・ 真空ポンプは自動揚水装置付きとし、非常作動ボタンを設けること。
 - ・ 真空ポンプはオイルレス方式真空ポンプとすること。

3 エンジン冷却装置

ポンプ運転中、エンジン等を冷却するため、主ポンプからエンジン及びミッションを冷却する冷却装置をポンプ室右側に取り付けること。

また、冷却装置を2系統式とし、清掃が容易にできるストレーナー及び通水の確認が容易にできるカップをそれぞれの系統に設けること。

4 車体等の構造及びぎ装

(1) キャブ

- ・ 車体の構造及びぎ装は、堅ろうかつ十分な耐久性を有する構造とし、側柱は溝型鋼で橋型に組み、フレームに固定する側板は1.6mm以上の磨鋼板を用い、端部はL型を外部に折り曲げること。
- ・ キャブ内の座席は、前後部座席ともに3名掛けとする。
- ・ キャブ屋根前面に、赤色警光灯を取り付けること。
- ・ 天井内装部の電装品、各配線を点検することができる構造とすること。
- ・ サイレンアンプを当市の指示する位置（インパネ等）に取り付け、各スイッチ類は名称札を貼付すること。

また、6アンペア以上流れる回路には、マグネットリレーを設けること（取付位置については別途協議することとする）。

- ・ バッテリー管理保守システム

バッテリー管理保守システム（過充電防止装置付き）を運転席側の後部座席下の収納ボックス内に設け、金属製のボックスカバーにより収容物との接触から保護すること。

また、当市職員の指示する位置にバッテリー充電回路用のコンセント（防水型コンセント方式）を設け、コンセントを差し込んだまま出動しても、車両側との接続が簡単に抜けるものとする。

なお、座席を設置したままでも充電状態が確認できるよう、座席下に確認用の窓を設けること。

(2) ポンプ室

- ・ 主ポンプ及びポンプミッション部は、ボデーの組枠側板、その他のぎ装の主体を取り外すことなく、積み下ろしが容易であること。
- ・ ポンプ点検口を当市の指示する位置に設けること。
- ・ ポンプ室側板は密閉型とし、吸・放水コックの補修に必要な箇所は取り外しができること。
- ・ ポンプ室上部２段手すりで囲まれた荷置部分にスノコを設置すること。
- ・ ポンプ室上部に上がるステップをポンプ室後部右側に取り付けること。

(3) ボデー

- ・ ポンプ運転用スロットルレバーは、ポンプ室側板に設け、左右連動式でスムーズに作動すること。
- ・ ポンプスイッチ（電動式）は、特に堅ろうで操作容易なものとし、運転席に設けること。
- ・ 燃料タンクには、油種を明記した銘板を注油口付近に貼付すること。
- ・ 車体組枠は、十分な強度を有するものを使用し、左右及び後部ステップは、3. 0 mm以上のアルミ板張りとし、各ステップは外周端をL型に下側に折り曲げること。
- ・ 塗装の損傷するおそれのあるステップ上側板、収納ボックス（上板）ホースバック収納枠（内側、底）、足掛け、けり込み部分等は、アルミ板張りとする。
- ・ 吸水管の取り付けは、吸口からフェンダー上部を経て後方に75 mm吸水管をホースバック収納枠が取り付けられるよう2重巻きとし、受金具により取り付け、吸水管がフェンダー及びボデーに接触する部分には、アルミ板を張ること。
- ・ キャブと後輪フェンダーの間の車体組枠上に、可倒式のステップ（300 mm×300 mm以上）を設けること。なお、車両登録時に車幅に影響を及ぼさない構造とすること。
- ・ 後部ダブルタイヤにチェーンを装着する場合を考慮し、フェンダー等とタイヤの隙間に余裕があるようぎ装すること。
- ・ ボデー内は、開放型（天井なし）で小型動力ポンプ1台の積載（別途、型式指示）が可能とすること。
- ・ 市職員の指示に従い「5 各種計器及び装置の取り付け」に掲げる計器類および装置を取付けること。
- ・ 市職員の指示に従い「6 付属品等」に掲げる器材を取付けまたは収納できる構造を車両各部に設け、器具等が接触する部分はアルミ板張りとする。

- ・ ポンプ室上部に積載する器材が濡れないようシートで覆うなどの措置を施すこと。
- ・ 管そうキャッチは、上下可動式とすること。
- ・ 照明灯のスイッチは、照明灯に近く操作容易な場所に設けること。
- ・ ボデー後方下部にアルミ縞鋼板等により十分な補強を施し、バッテリーの取り替え等が容易にできるバッテリーボックス（引き出し式等）を設置すること。
- ・ ポンプ室下部に設けるサイドステップは、キャブ後部座席下部まで延長させ（サイドエプロン付き）、隊員昇降用ステップとして兼用できる構造とすること。ただし、バッテリー設置場所付近ではレールの引き出しに支障が出ないように、適切な措置を講じること。

また、昇降用ステップは、後輪中心軸からステップ末端の傾斜角が15度以上になる構造とすること。

- ・ 各部の注油箇所は注油しやすい構造とすること。
- ・ 後部面に、衝突防止用点滅灯を取り付けること（型式指示）。
- ・ ボデー内の小型動力ポンプ積載部側から前方のポンプ室上部に、昇降するためのステップ（上部へ折りたたみ式）を取り付けること。

なお、取り付け位置については、当市の指示によるものとする。

- ・ ボデー内乗降時の安全確保のため、ボデー内最後部左右の側板に水平方向の握り棒を渡し、最後部側板立上り左右に握り棒を取り付けること。

なお、握り棒はステンレス製（25mm以上）とし、取り付け位置について当市と協議すること。

- ・ ポンプ室後部の水平面に、小型動力ポンプ取り付け金具を取り付けること。

なお、小型動力ポンプの積み下ろしが容易な構造とし、詳細な寸法については、当市の指示を受けること。

- ・ ボデー内後部左側に旗立て及び支柱を設けること（支柱直径28mm）。

なお、旗止めはネジ式とし、底板は設けず脱落防止板を設けること。また、支柱を立てた状態で前述の車庫へ容易に出入り可能な高さとすること。

- ・ 車両後端から300mmの位置に、ステンレス板（幅約1400mm、奥行約30mm）を取り付けること。

- ・ 番号灯は、ボデー内への乗り降り及び小型動力ポンプの積み下ろしに支障とならないよう取り付けすること。

- ・ ギ装に関する一般許容寸度は、10mm以内とする。

- ・ 分団旗等取付用として当市職員の指示する位置（後方4箇所）にアイボルトを取り付けること。

5 各種計器及び装置の取り付け

取付品等は、堅ろうで機能確実かつ操作し易いものとし、細部については、当市の指示を受けること。

- (1) 計器は、次のとおりとする。

区分	品名	数量	単位	最高目	備考
A	ポンプ圧力計	2個	MPa	3.5	
B	連成計	2個	MPa	2	
				-0.1	
C	流量計	2個	L/min		デジタル式とし左右各1個
D	流量積算計	1個			

- ・ 計器はすべて標準品とし、取り外しが容易な構造とすること。
- ・ 計器の照明は外部照明とし、指針が夜間確認できること。
- ・ ポンプ室右側に左右バイパスバルブの開閉確認の表示を設けること。

(2) 取付装置等

取付装置等は、堅牢で機能確実かつ操作し易いものとし、細部については当市の指示を受けること。

番号	品名	数量	摘要
1	赤色警光灯	1式	前方：NX-M-VY2-A型 標識灯付き キャブフロント：小型赤色点滅灯 LFA-100S（2個）
2	電子サイレン	1式	大阪サイレン TSK-D152Y
3	計器照明用照明灯	2個	左右LEDライト
4	照明灯 （サーチライト）	1個	LED型（メタハラ150W相当） ボデー後方取付け ※ 専用プロテクターを設けること。 ※ 手動伸縮柱を取り付けること。（接続部は漏水防止策を講じること。）
5	照明灯	4個	LIA-2W ボデー内設置 ※ 設置について、係員と協議すること。
6	収納器具照明灯	必要数	LEDライト 1 ポンプ室内とし、白熱球12W同等以上の照度 2 収納ボックス内とし、白熱球12W同等以上の照度
7	標識灯	1個	赤色警光灯一体型 標準（黄色）分団名記入 キャブ後方に取り付け（手動伸縮柱付）
8	エンジン室内灯	1個	
9	ホースバッグ収納枠	2個	左右吸水管内 転落防止ベルト2本付 （シートベルトタイプ、金属製） 下側：受け側 ベルト短く
10	路肩灯	2個	左右ステップ下（LED型）
11	消防団章	1個	シャシメーカーのトップマークを取り外すこと。これによりがたい場合は当市と協議すること。 団章と同直径の円型鉄板（赤色）の前に取り付けること。
12	後部警光灯 （点滅灯）	2個	大阪サイレン LFA-S-100 ※ 車両後部取付けとし、赤色警光灯と連動すること。 ※ 専用プロテクターを設けること。
13	バッテリー充電器	1個	SA-12PW-X （コンセント10m含む）
14	バッテリー引出装置	1式	スライド式とし、バッテリー点検が容易に行える構造とすること。
15	ドライブレコーダー	1個	コムテック HDR003

※ ヒューズは、爪ヒューズを使用すること。

6 付属品等

付属品等は、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ること。なお、細部については、当市の指示を受けること。

番号	品名	数量	摘要
1	吸管	2本	径75mm×10m (WS200K)
2	自在型吸口エルボ	2個	ヨネAS-75 軽合金製
3	吸口ストレーナー	2個	径75mm 樹脂製
4	吸管ストレーナー	2個	径75mm 樹脂製
5	吸管ちりよけ籠	2個	籐製もしくはプラスチック製
6	吸管まくら木	2個	バンド付
7	吸管ロープ	2本	クレモナロープ径10mm×15m
8	中継用媒介金具	2個	65mmメスネジ×65mm差込メス (AS-65)
9	消火栓開閉金具	1本	マンホール型消火栓開閉器 日之出水道機器(株) 53型ボール
10	吸管スパナ	2本	左右
11	管そう	2本	PP-65・550SF・S 65mm用バンド付
12	ノズル	1個	噴霧ノズル NV-65PCX手回し式(径20mm)
13	可変噴霧ノズル	1個	NV-65W・II
14	放口媒介金具	4個	65mm用金具(AN65)4個 左右各2個取り付け
15	とび口	2本	長さ1.8m
16	剣先スコップ	1本	
17	二つ折りはしご	1脚	ステンレス製 4.2m
18	車輪止	2個	樹脂製
19	消火器	1本	自動車用(ABC粉末6kg入)
20	グランドスパナ	1本	
21	冷却水ストレーナースパナ	1本	
22	ボール	1本	
23	大ハンマー	1本	
24	中継口ストレーナー	2個	樹脂製
25	二又分岐金具	1個	65ミリホース用
26	スタンドパイプ	1本	町野式PS-65反射シール付
27	ディスクストレーナー	1個	D75S
28	サルベージシート	1枚	シルバー(収納袋付) 3.6m×5.4m
29	大おの	1本	
30	のこ	1個	折りたたんだ状態で約50cm
31	非常線ロープ	2本	12m・8mm黄黒ナイロン製
32	ホースブリッジ	1組	CB450
33	タンカ	1個	トレー型ターボリン担架S-YJ
34	カラーコーン	5個	ジャバラ収納式、内部赤色点滅式
35	発電機	1台	HONDA EU9i
36	投光器	1台	LED型(メタハラ150W相当) 三脚及びカバー付き
37	コードリール	1個	HATAYA SS30(防雨型)
38	拡声器	1個	ノボル電気製作所 TS-633R(ケース付)
39	ホースバック	2個	65ミリホース2本用
40	ホースバックカバー	2個	赤色の防水タイプとし、65ミリホース2本用のホースバックに適合するもの
41	収納箱	必要数	取付金具設置の指定がない付属品をすべて収納できる大きさとし、必要に応じて複数設けること。

7 塗装等

- (1) 車体塗装は、朱色ウレタン塗装とし、錆落とし及び清掃洗浄を完全に行い、プライマ、パテ、サフェーサー等の乾燥を十分に行った後、上塗3回以上行うこと。
その後、800番～2000番程度の細めペーパーにより塗装面を滑らかにし、鏡面仕上げ剤による艶出し加工を施すこと。
- (2) 次のものは、良質クロームメッキを施すこと。
 - ・ 取り付け金具及び止め金具類、取手、蝶番
 - ・ 操作レバー、ハンドル類
 - ・ 照明灯、作業灯、計器類及び計器盤
 - ・ 吸管金具、握り棒、吸放水口金具
 - ・ その他（当市の指示する物）
- (3) クロームメッキを使用する部分以外の金具部分には、すべてメッキあるいは塗装を施し、金属露出部分のないようにすること。
- (4) ポンプ関係の塗色については、動力消防ポンプの技術上の規格を定める省令によること。
- (5) 車体の左右側面等に、「広島市〇〇消防団」と消防団名を白色で記入すること。
また、書体は、丸ゴシック8cm～10cm角とする。
なお、消防団名については、契約後指示する。
- (6) 各操作部位には、名称札を鉋止め又は貼付すること。
- (7) 再帰性に富んだ反射材を車両の外周（前部を除く）に取り付けること。
また、車両のドア開放時に車両後方から視認できる位置にも取り付けること。
なお、貼付位置等細部については、別途指示する。
- (8) 車体の左右側面に、「消防団員募集中！」と記入したマグネットを取り付けること。
なお、書体、大きさ、貼付位置等細部については、別途指示する。

8 その他

- (1) 製作に使用する材料・製品については、最新のものを使用すること。
- (2) 車両に搭載するポンプ関係等の動力伝達方式については、シャシ会社と十分協議し設計を行うこと。
- (3) 音声合成メッセージは、ウインカー連動（消音切替スイッチ付き）3音、押しボタンスイッチ操作7音の計10音とする。
 - ・ ウインカー連動（消音切替スイッチ付き）
 - ① 右に曲がります。ご注意ください。
 - ② 左に曲がります。ご注意ください。
 - ③ バックします。ご注意ください。
 - ・ 押しボタンスイッチ操作
 - ① 交差点に進入します。注意してください。
 - ② 消防車が通ります。進路を譲ってください。

- ③ こちらは消防団です。ただ今「火災予防運動」を実施中です。
どちら様も火の元には十分ご注意下さい
- ④ こちらは消防団です。ただ今「林野火災注意報」が発令中です。空気が非常に乾燥し、火災の発生しやすい気象状態となっています。林野火災の多くは、火の不始末から発生しています。特に焚火や火入れ、タバコの後始末には十分注意してください。
- ⑤ こちらは消防団です。ただ今「林野火災警報」が発令中です。空気が非常に乾燥し、風も大変強く火災の発生しやすい気象状態となっています。山裾での火の取り扱いは大変危険です。焚き火や火入れ、タバコの投げ捨てなどは禁止です。防火にご協力ください。
- ⑥ こちらは消防団です。ただ今、大雨の影響で河川の増水、低地の浸水、土砂災害などが発生する恐れがあります。今後の情報に十分注意してください。
- ⑦ 大きな地震が発生しました。大きな余震があるかもしれません。
壊れた建物の中には入らないで下さい。

9 格納車庫規格

- (1) 広島市佐伯消防団 砂谷分団 川角車庫
- ・ 住 所：広島市佐伯区湯来町大字伏谷 2 6 - 6
 - ・ 高 さ：3. 3メートル
 - ・ 全 長：6. 8メートル
 - ・ 蛍光灯：(壁面) 露出式
- (2) 広島市安佐北消防団 鈴張分団 郷車庫
- ・ 住 所：広島市安佐北区安佐町鈴張 2 0 1 9 - 5
 - ・ 高 さ：2. 7メートル
 - ・ 全 長：6. 8メートル
 - ・ 蛍光灯：(天井面) 埋込式