

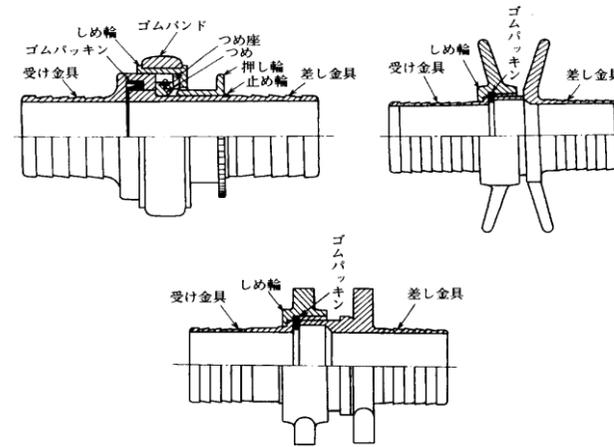
## 第10 動力消防ポンプ設備

### 1 機器点検

点 検 項 目		点検方法（留意事項は※で示す。）	判 定 方 法（留意事項は※で示す。）	
周 囲 の 状 況 等		目視及び関係図書等により確認する。	ア 常置場所の周囲は、動力消防ポンプの使用上及び点検上の障害となるようなものがないこと。 イ 消防ポンプ自動車又は自動車によりけん引されるものは、水源からの歩行距離が1,000m以内に常置されていること。 ウ 消防ポンプ自動車又は自動車によりけん引されるもの以外のものは、水源の直近に常置されていること。 エ 常置場所及び水源まで容易に接近できること。	
水 源	貯 水 槽	目視により確認する。	変形、損傷、漏水、漏気、著しい腐食等がないこと。	
	水 量	水位計の機能を調べたのちこれにより確認する。なお、水位計のないものにあつては、マンホールの蓋等を開けて検尺する。	規定の水量が確保されていること。 ※(7) 他の施設・設備と水源を兼用する場合は、必要規定量を算定し確認すること。 (イ) 河川、湖沼、池等の自然水利を用いる場合は、四季を通して常に規定水量が確保できること。	
	水 状	マンホールの蓋等を開け、目視又は採水により確認する。	著しい腐敗、浮遊物、沈澱物等がなく、使用上支障がないこと。	
	給 水 装 置	目視及び排水弁の操作により確認する。なお、排水量が非常に多い場合又は排水弁が設けられていないもの等この方法によりがたいときは、次の方法により確認する。 (1) 水位電極を用いるものは、電極の回路の配線を外すこと（又は試験スイッチ）により減水状態にして給水を、その後、回路の配線を接続すること（又は試験スイッチ）により満水状態を再現して、給水の停止を確認する。 (2) ボールタップを用いるものは、手動操作によりボールを水中に没することにより減水状態にして給水を、その後、ボールをもとに戻すことにより満水状態を再現して、給水の停止を確認する。	ア 変形、損傷、著しい腐食等がないこと。 イ 減水状態では給水し、満水状態では給水が停止すること。	
吸管投入孔及び採水口	周 囲 の 状 況		目視及び関係図書により確認する。	周囲に使用上及び動力消防ポンプの接近の障害となるものがないこと。
	吸 管 投 入 孔		目視により確認する。	ア 変形、損傷等がなく、蓋又は扉等の開閉が確実にできること。 イ 吸管の投入に支障のない大きさを有していること。
	採水口	本 体	吸管の着脱及び目視により確認する。	ア 変形、損傷、漏水、つまり、パッキンの老化等がないこと。 イ 吸管等の着脱が容易にできること。
		開 閉 弁	目視及び手で操作することにより確認する。	変形、損傷等がなく、開閉操作が容易にできること。

	標 識	目視により確認する。	吸管投入孔又は採水口である旨の表示に損傷、脱落、汚損等がなく、適正に設けられていること。	
内 燃 機 関	燃 料	目視等により確認する。	ア 汚れ、変質、異物の混入等がないこと。 イ 規定量が満たされていること。	
	潤 滑 油	目視及びレベルゲージ等により確認する。	ア 著しい汚れ、変質、漏れ等がないこと。 イ 必要量が満たされていること。	
	蓄電池	外 形	目視により確認する。	変形、損傷、著しい腐食、漏液、き裂等がないこと。
		電 解 液	目視及び比重計により確認する。	ア 著しい汚れ、極板のはく離による沈澱等がなく、規定量が満たされていること。 イ 比重が所定の範囲内であること。
		端 子 電 圧	回路計により確認する。	端子の緩み等がなく、所定の値であること。
	起 動 装 置	スタータースイッチ等の操作により確認する。	ア 容易に始動すること。 イ スターターモーターの取付け部の緩みやピニオンギヤのかみあい不良による異常回転、離脱不能等が生じないこと。	
	動 力 伝 達 装 置	内燃機関を起動させ確認する。	ア エンジンミッション、クラッチ、ポンプミッション、軸受等に異常音がなく、クラッチ操作が円滑に行えること。 イ エンジンミッション、ポンプミッションからの油漏れがないこと。 ウ 真空ポンプ駆動用のクラッチ（ギヤ部を含む。）の操作が円滑に行えること。	
	冷 却 装 置	ラジエータ等	目視及び内燃機関を作動させ確認する。	ア ラジエータ、ゴムホース、ウォーターポンプ、配管等に変形、損傷、漏水等がないこと。 イ 冷却水はラジエータのオーバーフローパイプの開口位置まで入っており、著しい汚れ、腐敗等がないこと。
		冷却ファン		冷却ファンベルトの装着が適正で、損傷がなく円滑に作動すること。
	給 排 気 装 置	目視及び内燃機関を作動させ確認する。	ア 変形、損傷等がなく、内燃機関の作動に支障がないこと。 イ エアクリーナーは、変形、損傷、目つまり等がないこと。 ウ 排気管は、変形、損傷等がなく、有効に排気できること。	
ポ ン プ	本 体	目視及び手で操作することにより確認する。	ア ポンプ及び接続管部分に変形、損傷等がないこと。 イ バルブ類の開閉位置が正常で開閉操作が容易にできること。	
	真 空 ポンプ	潤 滑 剤	(1) 目視及びレベルゲージ等により確認する。 (2) 真空ポンプを作動させ確認する。	ア 容器に表示されている規定線（油面計の場合を含む。）まで入っていること。 イ 真空ポンプを作動させ、真空ポンプの排気孔より微量の潤滑剤が、排気とともに排出されること。
		自動停止スイッチ	真空ポンプを作動させ確認する。	確実に吸水し、吸水後自動的に真空ポンプが停止すること。
	計 器 類	目視及び手で操作する等により確認する。	ア 真空計、圧力計、連成計、回転計等の計器類に変形、損傷等がなく、ゼロ点の位置及び指針の作動が適正であること。 イ 回転計は、回転ケーブルとの接続が完全で、安定した示度を示すこと。 ウ 照明灯のあるものにあつては、正常に点灯すること。	
	作 動	内燃機関を手動操作により始動させ確認する。	ア 始動が容易に行えること。 イ エンジン部、ポンプ部等に異常音がなく、円滑に作動すること。	

車台装置及び搬送装置（消防ポンプ自動車を除く。）		目視により確認する。	<p>ア 車台、ボディー等に変形、損傷等及びボルト、リベット等に緩み等がないこと。</p> <p>イ ハンドル又はけん引装置等の損傷、脱落がなく、容易に搬送できること。</p> <p>ウ 車台又は搬送装置のハンドル、ギヤーボックス、ロッド、アーム類、ナックル、かじ取車輪等に、損傷、緩み、結合部のがた、油污れ等がなく、円滑で、容易に操作できること。</p> <p>エ タイヤは空気圧が適正で、著しい損傷がなく、ボルト類の締付け部に緩みがないこと。</p> <p>オ スプリング及びその取付け部に損傷又は緩みがないこと。</p>
積 載 器 具	装 備	目視により確認する。	ホース、吸管、破壊器具等の積載器具が適正に装備されていること。
	吸管及びストレーナー	目視及び次の操作により確認する。 吸管をポンプの吸込口に接続し、吸管末端部をゴム板等により閉塞し、真空ポンプを作動させ、真空計又は連成計の指針により確認する。	<p>ア 吸管及びストレーナー、ちりよけかご、枕木等に変形、損傷、著しい腐食、つまり、パッキンの老化等がないこと。</p> <p>イ 吸水が確実に行えること。</p> <p>ウ 吸管及びパッキング部分から空気流入による真空度低下が起きないこと。</p> <p>エ 吸管相互の接続及びポンプ吸込口への接続が円滑で、確実に行えること。</p>
	ホース及びノズル等	外形 目視及び結合金具の着脱を行い確認する。	<p>ア ホース及びノズルに変形、損傷、著しい腐食、異物のつまり、パッキンの老化等がないこと。</p> <p>イ 結合金具に変形、損傷、パッキンの老化等がないこと。</p> <p>ウ 差込式のホース及びノズルの結合金具は、爪、誘導金具等に錆等がなく、円滑に作動すること。</p> <p>エ ねじ式のホース及びノズルの結合金具は、ねじ山につぶれ等がなく、着脱が容易にできること。</p>



第10-1図 結合金具

	ホースの耐圧性能（ホースの製造年の末日から10年を経過した日以降に点検を行う場合に限る。ただし、ホースの耐圧性能に関する点検を行ってから3年を経過していない場合を除く。）	ホースの端末部に充水し、耐圧試験機等により所定の水圧を5分間かけて確認する。 ※① 加圧する前に結合金具等の接続状態が適正であることを十分に確認すること。 ② 空気の残留がないことを確認してから加圧すること。 ③ 所定の水圧は、「消防用ホースの技術上の規格を定める省令」(平成25年総務省令第22号)によりホースの種類に応じて定められた使用圧とすること。 ④ 危険防止対策を講じた後、急激な昇圧を避け、圧力計で確認しながら徐々に加圧すること。	変形、損傷等がなく、ホース及び金具との接続部から著しい漏水等がないこと。 ※ 著しい漏水は、噴水状の漏水又は継続する滴下が生じる状態を目安にすること。
	は し ご	目視及び伸縮して確認する。	ア 変形、損傷、著しい腐食等がないこと。 イ 円滑に伸縮し、伸張した場合にがたつき等がないこと。
	破壊器具その他の器具	目視により確認する。	ア とび口、金てこ、まさかり等の破壊器具に変形、損傷等がないこと。 イ 必要工具が備えてあること。 ※(7) 道路運送車両法に基づく車両の点検は、同法によって別途行う必要がある。 (イ) 動力消防ポンプ、ホース、吸管及びこれらに使用する結合金具は、自主表示マークが付されていること。

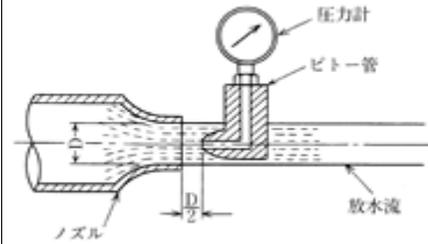
## 2 総合点検

点 検 項 目	点 検 方 法	判 定 方 法 ( 留 意 事 項 は ※ で 示 す 。 )
運 転 状 況	内燃機関によりポンプを回転させ、ポンプの放水口にノズルを取り付けた後、放水口を開け、アクセルペダル又はスロットルレバーの操作により低速から高速運転における放水を行い確認する。	ア 断続運転状態及び異常音が発生しないこと。 イ 低速、加速運転を行ったときに安定した性能を保持し、異常回転が認められないこと。
吸 水 性 能	(1) ポンプの吸込口を閉塞し、真空ポンプを作動させ、真空計により最大真空度を確認する。 (2) ポンプの吸水性能は、仕様書に示された条件において確認する。	ア 最大真空度は、仕様書の値を満足していること。 イ キャビテーション等の異常吸水状態が発生しないこと。 ※ 水源のごみ、浮遊物等がストレーナー等に集中するとキャビテーションが発生するので、ごみ等の除去を行った後再点検を行うこと。

放水性能

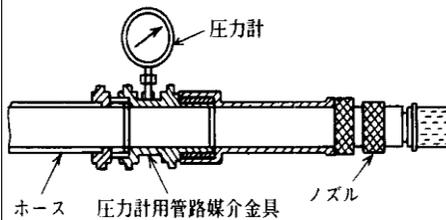
放水圧力

次により測定し確認する。  
(1) 棒状放水の測定は、第10-2図の例に示すように放水時のノズル先端から口径の2分の1離れた位置で、かつ、ピトー管先端の中心線と放水流が一致する位置にピトー管の先端がくるようにして、圧力計の指示値を読む。



第10-2図 棒状放水の測定例

(2) ピトー管により測定できないもの又は噴霧ノズル放水の測定にあつては、第10-3図の例に示すようにホース結合金具とノズルの間に圧力計を取り付けた管路媒介金具を結合して放水し、放水時の圧力計の指示値を読む。なお、棒状・噴霧併用ノズルの場合は、棒状放水状態で測定する。



第10-3図 噴霧ノズル放水の測定例

ア 放水圧力が規定圧力であること。

イ ホース等からの著しい漏水がないこと

	<p>放水量</p>	<p>放水量は、次の式により算定し確認する。</p> $Q = KD^2 \sqrt{10P}$ <p>Q:放水量(ℓ /min)  D:ノズル径(mm)  P:放水圧力(MPa)  K:定数(0.653 とする。噴霧ノズルを使用する場合は、当該ノズルに指定された定数を使用すること。)</p>	<p>放水量が、規定圧力において規定量以上であること。</p>
<p>走行性能 (消防ポンプ自動車又は自動車等によりけん引される動力消防ポンプ設備に限る。)</p>		<p>常置場所から水源まで、運転する等して移動させ、確認する。</p>	<p>走行操作に支障がなく、敏速に走行できること。</p>