

0001

4-1 機器・部品の鑑別 > 機器名称・用途・機能 | 難易度：基礎

点検現場で、前面に「消火栓」の表示があり、内部にホース・ノズル・開閉弁を収納する箱という特徴をもつ機器が確認された。この機器の名称として最も適切なものはどれか。

- ア：消火栓箱
- イ：1号消火栓用ノズル
- ウ：流水検知装置
- エ：加圧送水装置のポンプ

答え・解説

正答：ア

ア：消火栓箱は屋内消火栓の操作機器を収納し、火災時にホースを延長して放水するための箱である。提示された特徴と一致する。
イ：1号消火栓用ノズルはホースからの水を所定の放水形状で放射するため、提示された特徴とは一致しない。
ウ：流水検知装置はスプリンクラー配管内の流水現象を検知して警報等へ信号を送るため、提示された特徴とは一致しない。
エ：加圧送水装置のポンプは水源から消防配管へ必要な圧力と流量で送水するため、提示された特徴とは一致しない。
総合解説：鑑別では外観だけでなく、接続位置・圧力側・作動原理・用途を結び付けて識別する。消火栓箱の主要機能は「屋内消火栓の操作機器を収納し、火災時にホースを延長して放水するための箱である」である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0002

4-1 機器・部品の鑑別 > 機器名称・用途・機能 | 難易度：基礎

鑑別写真には、平ホース先端に結合し、棒状又は噴霧状の放水を行う筒状部品が写っている。名称を正しく示すものはどれか。

- ア：保形ホース
- イ：1号消火栓用ノズル
- ウ：一斉開放弁
- エ：呼水槽

答え・解説

正答：イ

ア：保形ホースは易操作性1号、2号、広範囲型2号などで一人操作を容易にするため、提示された特徴とは一致しない。
イ：1号消火栓用ノズルはホースからの水を所定の放水形状で放射する。提示された特徴と一致する。
ウ：一斉開放弁は開放型スプリンクラーや水噴霧設備等で放射区域への送水を制御するため、提示された特徴とは一致しない。
エ：呼水槽は水源がポンプより低い場合などに吸込管・ポンプ内の呼水を保持するため、提示された特徴とは一致しない。
総合解説：鑑別では外観だけでなく、接続位置・圧力側・作動原理・用途を結び付けて識別する。1号消火栓用ノズルの主要機能は「ホースからの水を所定の放水形状で放射する」である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0003

4-1 機器・部品の鑑別 > 機器名称・用途・機能 | 難易度：基礎

図示された部品は、リールに巻かれても断面形状を保ち、必要長さを引き出して使用できるホースという外観・配置をもつ。これに該当するものはどれか。

ア：閉鎖型スプリンクラーヘッド

イ：末端試験弁

ウ：保形ホース

エ：水圧開閉装置

答え・解説

正答：ウ

ア：閉鎖型スプリンクラーヘッドは火災熱で自動開放し、デフレクターで水を分散するため、提示された特徴とは一致しない。

イ：末端試験弁は最不利側で流水・警報・圧力を模擬確認するため、提示された特徴とは一致しない。

ウ：保形ホースは易操作性1号、2号、広範囲型2号などで一人操作を容易にする。提示された特徴と一致する。

エ：水圧開閉装置は配管圧力の低下を検知して加圧送水装置を自動起動させるため、提示された特徴とは一致しない。

総合解説：鑑別では外観だけでなく、接続位置・圧力側・作動原理・用途を結び付けて識別する。保形ホースの主要機能は「易操作性1号、2号、広範囲型2号などで一人操作を容易にする」である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0004

4-1 機器・部品の鑑別 > 機器名称・用途・機能 | 難易度：基礎

消防設備の構成機器を確認したところ、感熱部とデフレクターを備え、感熱部が作動すると放水口が開く小型放水部品であった。この機器を何というか。

ア：流水検知装置

イ：加圧送水装置のポンプ

ウ：パッケージ型消火設備

エ：閉鎖型スプリンクラーヘッド

答え・解説

正答：エ

ア：流水検知装置はスプリンクラー配管内の流水現象を検知して警報等へ信号を送るため、提示された特徴とは一致しない。

イ：加圧送水装置のポンプは水源から消防配管へ必要な圧力と流量で送水するため、提示された特徴とは一致しない。

ウ：パッケージ型消火設備は屋内消火栓設備の代替として一定の防火対象物に設置される手動式消火設備であるため、提示された特徴とは一致しない。

エ：閉鎖型スプリンクラーヘッドは火災熱で自動開放し、デフレクターで水を分散する。提示された特徴と一致する。

総合解説：鑑別では外観だけでなく、接続位置・圧力側・作動原理・用途を結び付けて識別する。閉鎖型スプリンクラーヘッドの主要機能は「火災熱で自動開放し、デフレクターで水を分散する」である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0005

4-1 機器・部品の鑑別 > 機器名称・用途・機能 | 難易度：標準

次の特徴から機器を鑑別する。一次側と二次側の配管の間に設けられ、流水により信号又は警報を発する弁状機器。最も適切な名称はどれか。

- ア：流水検知装置
- イ：一斉開放弁
- ウ：呼水槽
- エ：パッケージ型自動消火設備の放出口

答え・解説

正答：ア

ア：流水検知装置はスプリンクラー配管内の流水現象を検知して警報等へ信号を送る。提示された特徴と一致する。
イ：一斉開放弁は開放型スプリンクラーや水噴霧設備等で放射区域への送水を制御するため、提示された特徴とは一致しない。
ウ：呼水槽は水源がポンプより低い場合などに吸込管・ポンプ内の呼水を保持するため、提示された特徴とは一致しない。
エ：パッケージ型自動消火設備の放出口は感知部と連動して消火薬剤を自動放射するため、提示された特徴とは一致しない。
総合解説：鑑別では外観だけでなく、接続位置・圧力側・作動原理・用途を結び付けて識別する。流水検知装置の主要機能は「スプリンクラー配管内の流水現象を検知して警報等へ信号を送る」である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0006

4-1 機器・部品の鑑別 > 機器名称・用途・機能 | 難易度：標準

実技試験で提示された機器の特徴は「常時閉止され、起動装置の作動により弁体が開き、放射区域へ一斉に送水する大型弁」である。この機器の名称として正しいものはどれか。

- ア：末端試験弁
- イ：一斉開放弁
- ウ：水圧開閉装置
- エ：消火栓箱

答え・解説

正答：イ

ア：末端試験弁は最不利側で流水・警報・圧力を模擬確認するため、提示された特徴とは一致しない。
イ：一斉開放弁は開放型スプリンクラーや水噴霧設備等で放射区域への送水を制御する。提示された特徴と一致する。
ウ：水圧開閉装置は配管圧力の低下を検知して加圧送水装置を自動起動させるため、提示された特徴とは一致しない。
エ：消火栓箱は屋内消火栓の操作機器を収納し、火災時にホースを延長して放水するための箱であるため、提示された特徴とは一致しない。
総合解説：鑑別では外観だけでなく、接続位置・圧力側・作動原理・用途を結び付けて識別する。一斉開放弁の主要機能は「開放型スプリンクラーや水噴霧設備等で放射区域への送水を制御する」である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0007

4-1 機器・部品の鑑別 > 機器名称・用途・機能 | 難易度：標準

点検現場で、スプリンクラー配管の末端側に設けられ、試験用放水口と圧力確認部を備える小口径弁という特徴をもつ機器が確認された。この機器の名称として最も適切なものはどれか。

- ア：加圧送水装置のポンプ
- イ：パッケージ型消火設備
- ウ：末端試験弁
- エ：1号消火栓用ノズル

答え・解説

正答：ウ

ア：加圧送水装置のポンプは水源から消防配管へ必要な圧力と流量で送水するため、提示された特徴とは一致しない。
イ：パッケージ型消火設備は屋内消火栓設備の代替として一定の防火対象物に設置される手動式消火設備であるため、提示された特徴とは一致しない。
ウ：末端試験弁は最不利側で流水・警報・圧力を模擬確認する。提示された特徴と一致する。
エ：1号消火栓用ノズルはホースからの水を所定の放水形状で放射するため、提示された特徴とは一致しない。
総合解説：鑑別では外観だけでなく、接続位置・圧力側・作動原理・用途を結び付けて識別する。末端試験弁の主要機能は「最不利側で流水・警報・圧力を模擬確認する」である。
対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0008

4-1 機器・部品の鑑別 > 機器名称・用途・機能 | 難易度：基礎

鑑別写真には、電動機と直結又は連結され、吸込側と吐出側のフランジを持つ渦巻ポンプが写っている。名称を正しく示すものはどれか。

- ア：呼水槽
- イ：パッケージ型自動消火設備の放出口
- ウ：保形ホース
- エ：加圧送水装置のポンプ

答え・解説

正答：エ

ア：呼水槽は水源がポンプより低い場合などに吸込管・ポンプ内の呼水を保持するため、提示された特徴とは一致しない。
イ：パッケージ型自動消火設備の放出口は感知部と連動して消火薬剤を自動放射するため、提示された特徴とは一致しない。
ウ：保形ホースは易操作性1号、2号、広範囲型2号などで一人操作を容易にするため、提示された特徴とは一致しない。
エ：加圧送水装置のポンプは水源から消防配管へ必要な圧力と流量で送水する。提示された特徴と一致する。
総合解説：鑑別では外観だけでなく、接続位置・圧力側・作動原理・用途を結び付けて識別する。加圧送水装置のポンプの主要機能は「水源から消防配管へ必要な圧力と流量で送水する」である。
対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0009

4-1 機器・部品の鑑別 > 機器名称・用途・機能 | 難易度：標準

図示された部品は、ポンプ付近の小容量水槽で、自動補給や減水警報に関係する配管を持つという外観・配置をもつ。これに該当するものはどれか。

- ア：呼水槽
- イ：水圧開閉装置
- ウ：消火栓箱
- エ：閉鎖型スプリンクラーヘッド

答え・解説

正答：ア

ア：呼水槽は水源がポンプより低い場合などに吸込管・ポンプ内の呼水を保持する。提示された特徴と一致する。
イ：水圧開閉装置は配管圧力の低下を検知して加圧送水装置を自動起動させるため、提示された特徴とは一致しない。
ウ：消火栓箱は屋内消火栓の操作機器を収納し、火災時にホースを延長して放水するための箱であるため、提示された特徴とは一致しない。
エ：閉鎖型スプリンクラーヘッドは火災熱で自動開放し、デフレクターで水を分散するため、提示された特徴とは一致しない。
総合解説：鑑別では外観だけでなく、接続位置・圧力側・作動原理・用途を結び付けて識別する。呼水槽の主要機能は「水源がポンプより低い場合などに吸込管・ポンプ内の呼水を保持する」である。
対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0010

4-1 機器・部品の鑑別 > 機器名称・用途・機能 | 難易度：標準

消防設備の構成機器を確認したところ、圧力タンク又は圧力スイッチを備え、配管圧低下を検出してポンプ起動信号を出す装置であった。この機器を何というか。

- ア：パッケージ型消火設備
- イ：水圧開閉装置
- ウ：1号消火栓用ノズル
- エ：流水検知装置

答え・解説

正答：イ

ア：パッケージ型消火設備は屋内消火栓設備の代替として一定の防火対象物に設置される手動式消火設備であるため、提示された特徴とは一致しない。
イ：水圧開閉装置は配管圧力の低下を検知して加圧送水装置を自動起動させる。提示された特徴と一致する。
ウ：1号消火栓用ノズルはホースからの水を所定の放水形状で放射するため、提示された特徴とは一致しない。
エ：流水検知装置はスプリンクラー配管内の流水現象を検知して警報等へ信号を送るため、提示された特徴とは一致しない。
総合解説：鑑別では外観だけでなく、接続位置・圧力側・作動原理・用途を結び付けて識別する。水圧開閉装置の主要機能は「配管圧力の低下を検知して加圧送水装置を自動起動させる」である。
対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0011

4-1 機器・部品の鑑別 > 機器名称・用途・機能 | 難易度：標準

次の特徴から機器を鑑別する。消火薬剤貯蔵容器、ホース、ノズル等を一体の収納箱に収めた設備。最も適切な名称はどれか。

ア：パッケージ型自動消火設備の放出口

イ：保形ホース

ウ：パッケージ型消火設備

エ：一斉開放弁

答え・解説

正答：ウ

ア：パッケージ型自動消火設備の放出口は感知部と連動して消火薬剤を自動放射するため、提示された特徴とは一致しない。

イ：保形ホースは易操作性1号、2号、広範囲型2号などで一人操作を容易にするため、提示された特徴とは一致しない。

ウ：パッケージ型消火設備は屋内消火栓設備の代替として一定の防火対象物に設置される手動式消火設備である。提示された特徴と一致する。

エ：一斉開放弁は開放型スプリンクラーや水噴霧設備等で放射区域への送水を制御するため、提示された特徴とは一致しない。

総合解説：鑑別では外観だけでなく、接続位置・圧力側・作動原理・用途を結び付けて識別する。パッケージ型消火設備の主要機能は「屋内消火栓設備の代替として一定の防火対象物に設置される手動式消火設備である」である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0012

4-1 機器・部品の鑑別 > 機器名称・用途・機能 | 難易度：標準

実技試験で提示された機器の特徴は「天井又は壁付近に配置され、作動装置からの信号により消火薬剤を対象区域へ放出する部品」である。この機器の名称として正しいものはどれか。

ア：消火栓箱

イ：閉鎖型スプリンクラーヘッド

ウ：末端試験弁

エ：パッケージ型自動消火設備の放出口

答え・解説

正答：エ

ア：消火栓箱は屋内消火栓の操作機器を収納し、火災時にホースを延長して放水するための箱であるため、提示された特徴とは一致しない。

イ：閉鎖型スプリンクラーヘッドは火災熱で自動開放し、デフレクターで水を分散するため、提示された特徴とは一致しない。

ウ：末端試験弁は最不利側で流水・警報・圧力を模擬確認するため、提示された特徴とは一致しない。

エ：パッケージ型自動消火設備の放出口は感知部と連動して消火薬剤を自動放射する。提示された特徴と一致する。

総合解説：鑑別では外観だけでなく、接続位置・圧力側・作動原理・用途を結び付けて識別する。パッケージ型自動消火設備の放出口の主要機能は「感知部と連動して消火薬剤を自動放射する」である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0013

4-1 機器・部品の鑑別＞配管・弁・ヘッド等の鑑別 | 難易度：基礎

点検現場で、ハンドルを回すと内部の弁体が上下し、全開又は全閉で配管を遮断する構造という特徴をもつ機器が確認された。この機器の名称として最も適切なものはどれか。

- ア：仕切弁
- イ：逆止弁
- ウ：圧力計
- エ：性能試験用配管

答え・解説

正答：ア

ア：仕切弁は配管系統を開閉・隔離する。提示された特徴と一致する。
イ：逆止弁は水の逆流を防止するため、提示された特徴とは一致しない。
ウ：圧力計は正圧を測定・表示するため、提示された特徴とは一致しない。
エ：性能試験用配管はポンプを定格負荷付近で運転し吐出性能を確認するため、提示された特徴とは一致しない。
総合解説：鑑別では外観だけでなく、接続位置・圧力側・作動原理・用途を結び付けて識別する。仕切弁の主要機能は「配管系統を開閉・隔離する」である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0014

4-1 機器・部品の鑑別＞配管・弁・ヘッド等の鑑別 | 難易度：基礎

鑑別写真には、本体に流れ方向が示され、逆方向の流れを自動的に阻止する弁が写っている。名称を正しく示すものはどれか。

- ア：フート弁
- イ：逆止弁
- ウ：連成計
- エ：可とう管継手

答え・解説

正答：イ

ア：フート弁はポンプ停止時の呼水流出を防ぎ吸水管内の水を保持するため、提示された特徴とは一致しない。
イ：逆止弁は水の逆流を防止する。提示された特徴と一致する。
ウ：連成計は吸込側の負圧から正圧までを測定するため、提示された特徴とは一致しない。
エ：可とう管継手は地震動・振動等による配管への応力を緩和するため、提示された特徴とは一致しない。
総合解説：鑑別では外観だけでなく、接続位置・圧力側・作動原理・用途を結び付けて識別する。逆止弁の主要機能は「水の逆流を防止する」である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0015

4-1 機器・部品の鑑別＞配管・弁・ヘッド等の鑑別 | 難易度：標準

図示された部品は、吸水管の水中側先端に設けられ、逆止機能を持つ弁という外観・配置をもつ。これに該当するものはどれか。

- ア：ストレーナ
- イ：逃し配管
- ウ：フート弁
- エ：差込式結合金具

答え・解説

正答：ウ

ア：ストレーナは異物を除去してポンプ・弁・ヘッド等の詰まりを防ぐため、提示された特徴とは一致しない。
イ：逃し配管は締切運転時の水温上昇等を防ぐため、提示された特徴とは一致しない。
ウ：フート弁はポンプ停止時の呼水流出を防ぎ吸水管内の水を保持する。提示された特徴と一致する。
エ：差込式結合金具は消防用ホース相互又はノズル等を迅速に接続するため、提示された特徴とは一致しない。
総合解説：鑑別では外観だけでなく、接続位置・圧力側・作動原理・用途を結び付けて識別する。フート弁の主要機能は「ポンプ停止時の呼水流出を防ぎ吸水管内の水を保持する」である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0016

4-1 機器・部品の鑑別＞配管・弁・ヘッド等の鑑別 | 難易度：基礎

消防設備の構成機器を確認したところ、内部に網状又は多孔状のろ過部を持ち、配管中の異物を捕捉する機器であった。この機器を何というか。

- ア：圧力計
- イ：性能試験用配管
- ウ：小区画型スプリンクラーヘッド
- エ：ストレーナ

答え・解説

正答：エ

ア：圧力計は正圧を測定・表示するため、提示された特徴とは一致しない。
イ：性能試験用配管はポンプを定格負荷付近で運転し吐出性能を確認するため、提示された特徴とは一致しない。
ウ：小区画型スプリンクラーヘッドは小区画を対象として壁面等を含む所定範囲へ散水するため、提示された特徴とは一致しない。
エ：ストレーナは異物を除去してポンプ・弁・ヘッド等の詰まりを防ぐ。提示された特徴と一致する。
総合解説：鑑別では外観だけでなく、接続位置・圧力側・作動原理・用途を結び付けて識別する。ストレーナの主要機能は「異物を除去してポンプ・弁・ヘッド等の詰まりを防ぐ」である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0017

4-1 機器・部品の鑑別 > 配管・弁・ヘッド等の鑑別 | 難易度：基礎

次の特徴から機器を鑑別する。正圧を目盛盤で示し、ポンプ吐出側や配管圧力確認部に取り付けられる計器。最も適切な名称はどれか。

- ア：圧力計
- イ：連成計
- ウ：可とう管継手
- エ：水道連結型スプリンクラーヘッド

答え・解説

正答：ア

ア：圧力計は正圧を測定・表示する。提示された特徴と一致する。
イ：連成計は吸込側の負圧から正圧までを測定するため、提示された特徴とは一致しない。
ウ：可とう管継手は地震動・振動等による配管への応力を緩和するため、提示された特徴とは一致しない。
エ：水道連結型スプリンクラーヘッドは水道直結等の条件で小規模施設を防護するため、提示された特徴とは一致しない。
総合解説：鑑別では外観だけでなく、接続位置・圧力側・作動原理・用途を結び付けて識別する。圧力計の主要機能は「正圧を測定・表示する」である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0018

4-1 機器・部品の鑑別 > 配管・弁・ヘッド等の鑑別 | 難易度：標準

実技試験で提示された機器の特徴は「真空側と正圧側の双方を読める目盛を持ち、ポンプ吸込側に設けられる計器」である。この機器の名称として正しいものはどれか。

- ア：逃し配管
- イ：連成計
- ウ：差込式結合金具
- エ：仕切弁

答え・解説

正答：イ

ア：逃し配管は締切運転時の水温上昇等を防ぐため、提示された特徴とは一致しない。
イ：連成計は吸込側の負圧から正圧までを測定する。提示された特徴と一致する。
ウ：差込式結合金具は消防用ホース相互又はノズル等を迅速に接続するため、提示された特徴とは一致しない。
エ：仕切弁は配管系統を開閉・隔離するため、提示された特徴とは一致しない。
総合解説：鑑別では外観だけでなく、接続位置・圧力側・作動原理・用途を結び付けて識別する。連成計の主要機能は「吸込側の負圧から正圧までを測定する」である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0019

4-1 機器・部品の鑑別 > 配管・弁・ヘッド等の鑑別 | 難易度：標準

点検現場で、ポンプ吐出側から分岐し、締切運転時に少量の水を逃がす細径配管という特徴をもつ機器が確認された。この機器の名称として最も適切なものはどれか。

ア：性能試験用配管

イ：小区画型スプリンクラーヘッド

ウ：逃し配管

エ：逆止弁

答え・解説

正答：ウ

ア：性能試験用配管はポンプを定格負荷付近で運転し吐出性能を確認するため、提示された特徴とは一致しない。

イ：小区画型スプリンクラーヘッドは小区画を対象として壁面等を含む所定範囲へ散水するため、提示された特徴とは一致しない。

ウ：逃し配管は締切運転時の水温上昇等を防ぐ。提示された特徴と一致する。

エ：逆止弁は水の逆流を防止するため、提示された特徴とは一致しない。

総合解説：鑑別では外観だけでなく、接続位置・圧力側・作動原理・用途を結び付けて識別する。逃し配管の主要機能は「締切運転時の水温上昇を防ぐ」である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0020

4-1 機器・部品の鑑別 > 配管・弁・ヘッド等の鑑別 | 難易度：標準

鑑別写真には、ポンプ吐出側から分岐し、流量計や調整弁を介して性能試験を行える配管が写っている。名称を正しく示すものはどれか。

ア：可とう管継手

イ：水道連結型スプリンクラーヘッド

ウ：フート弁

エ：性能試験用配管

答え・解説

正答：エ

ア：可とう管継手は地震動・振動等による配管への応力を緩和するため、提示された特徴とは一致しない。

イ：水道連結型スプリンクラーヘッドは水道直結等の条件で小規模施設を防護するため、提示された特徴とは一致しない。

ウ：フート弁はポンプ停止時の呼水流出を防ぎ吸水管内の水を保持するため、提示された特徴とは一致しない。

エ：性能試験用配管はポンプを定格負荷付近で運転し吐出性能を確認する。提示された特徴と一致する。

総合解説：鑑別では外観だけでなく、接続位置・圧力側・作動原理・用途を結び付けて識別する。性能試験用配管の主要機能は「ポンプを定格負荷付近で運転し吐出性能を確認する」である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0021

4-1 機器・部品の鑑別＞配管・弁・ヘッド等の鑑別 | 難易度：標準

図示された部品は、波形又は可撓部を備え、配管の変位や振動を吸収できる継手という外観・配置をもつ。これに該当するものはどれか。

- ア：可とう管継手
- イ：差込式結合金具
- ウ：仕切弁
- エ：ストレーナ

答え・解説

正答：ア

ア：可とう管継手は地震動・振動等による配管への応力を緩和する。提示された特徴と一致する。
イ：差込式結合金具は消防用ホース相互又はノズル等を迅速に接続するため、提示された特徴とは一致しない。
ウ：仕切弁は配管系統を開閉・隔離するため、提示された特徴とは一致しない。
エ：ストレーナは異物を除去してポンプ・弁・ヘッド等の詰まりを防ぐため、提示された特徴とは一致しない。
総合解説：鑑別では外観だけでなく、接続位置・圧力側・作動原理・用途を結び付けて識別する。可とう管継手の主要機能は「地震動・振動等による配管への応力を緩和する」である。
対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0022

4-1 機器・部品の鑑別＞配管・弁・ヘッド等の鑑別 | 難易度：基礎

消防設備の構成機器を確認したところ、ホース端部に取り付け、差し口と受け口を差し込んで迅速に着脱する金具であった。この機器を何というか。

- ア：小区画型スプリンクラーヘッド
- イ：差込式結合金具
- ウ：逆止弁
- エ：圧力計

答え・解説

正答：イ

ア：小区画型スプリンクラーヘッドは小区画を対象として壁面等を含む所定範囲へ散水するため、提示された特徴とは一致しない。
イ：差込式結合金具は消防用ホース相互又はノズル等を迅速に接続する。提示された特徴と一致する。
ウ：逆止弁は水の逆流を防止するため、提示された特徴とは一致しない。
エ：圧力計は正圧を測定・表示するため、提示された特徴とは一致しない。
総合解説：鑑別では外観だけでなく、接続位置・圧力側・作動原理・用途を結び付けて識別する。差込式結合金具の主要機能は「消防用ホース相互又はノズル等を迅速に接続する」である。
対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0023

4-1 機器・部品の鑑別 > 配管・弁・ヘッド等の鑑別 | 難易度：標準

次の特徴から機器を鑑別する。閉鎖型ヘッドで、比較的小さい区画を所定散水分布で防護する形状・性能を持つ。最も適切な名称はどれか。

ア：水道連結型スプリンクラーヘッド

イ：フート弁

ウ：小区画型スプリンクラーヘッド

エ：連成計

答え・解説

正答：ウ

ア：水道連結型スプリンクラーヘッドは水道直結等の条件で小規模施設を防護するため、提示された特徴とは一致しない。

イ：フート弁はポンプ停止時の呼水流出を防ぎ吸水管内の水を保持するため、提示された特徴とは一致しない。

ウ：小区画型スプリンクラーヘッドは小区画を対象として壁面等を含む所定範囲へ散水する。提示された特徴と一致する。

エ：連成計は吸込側の負圧から正圧までを測定するため、提示された特徴とは一致しない。

総合解説：鑑別では外観だけでなく、接続位置・圧力側・作動原理・用途を結び付けて識別する。小区画型スプリンクラーヘッドの主要機能は「小区画を対象として壁面等を含む所定範囲へ散水する」である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0024

4-1 機器・部品の鑑別 > 配管・弁・ヘッド等の鑑別 | 難易度：標準

実技試験で提示された機器の特徴は「小区画型のうち、水道管に連結される特定施設水道連結型スプリンクラー設備に用いるヘッド」である。この機器の名称として正しいものはどれか。

ア：仕切弁

イ：ストレーナ

ウ：逃し配管

エ：水道連結型スプリンクラーヘッド

答え・解説

正答：エ

ア：仕切弁は配管系統を開閉・隔離するため、提示された特徴とは一致しない。

イ：ストレーナは異物を除去してポンプ・弁・ヘッド等の詰まりを防ぐため、提示された特徴とは一致しない。

ウ：逃し配管は締切運転時の水温上昇等を防ぐため、提示された特徴とは一致しない。

エ：水道連結型スプリンクラーヘッドは水道直結等の条件で小規模施設を防護する。提示された特徴と一致する。

総合解説：鑑別では外観だけでなく、接続位置・圧力側・作動原理・用途を結び付けて識別する。水道連結型スプリンクラーヘッドの主要機能は「水道直結等の条件で小規模施設を防護する」である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0025

4-1 機器・部品の鑑別 > 電気・制御機器の鑑別 | 難易度：基礎

点検現場で、前面に電源・運転・停止等の表示灯や操作スイッチを持ち、内部に開閉器・継電器等を収める盤という特徴をもつ機器が確認された。この機器の名称として最も適切なものはどれか。

- ア：ポンプ制御盤
- イ：電磁接触器
- ウ：圧力スイッチ
- エ：音響警報装置

答え・解説

正答：ア

- ア：ポンプ制御盤は消防ポンプの電源投入、起動、停止、保護、表示を行う。提示された特徴と一致する。
- イ：電磁接触器は電動機回路などを遠隔・自動で開閉するため、提示された特徴とは一致しない。
- ウ：圧力スイッチは配管圧力の変化を電気信号へ変換するため、提示された特徴とは一致しない。
- エ：音響警報装置は作動・異常を音で知らせるため、提示された特徴とは一致しない。

総合解説：鑑別では外観だけでなく、接続位置・圧力側・作動原理・用途を結び付けて識別する。ポンプ制御盤の主要機能は「消防ポンプの電源投入、起動、停止、保護、表示を行う」である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0026

4-1 機器・部品の鑑別 > 電気・制御機器の鑑別 | 難易度：標準

鑑別写真には、電磁コイルと主接点を備え、制御信号により大電流回路を開閉する機器が写っている。名称を正しく示すものはどれか。

- ア：過負荷継電器
- イ：電磁接触器
- ウ：フロートスイッチ
- エ：端子台

答え・解説

正答：イ

- ア：過負荷継電器は電動機の過負荷から回路を保護するため、提示された特徴とは一致しない。
- イ：電磁接触器は電動機回路などを遠隔・自動で開閉する。提示された特徴と一致する。
- ウ：フロートスイッチは水位低下や補給水制御などの水位信号を得るため、提示された特徴とは一致しない。
- エ：端子台は配線を整理して確実に接続・中継するため、提示された特徴とは一致しない。

総合解説：鑑別では外観だけでなく、接続位置・圧力側・作動原理・用途を結び付けて識別する。電磁接触器の主要機能は「電動機回路などを遠隔・自動で開閉する」である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0027

4-1 機器・部品の鑑別 > 電気・制御機器の鑑別 | 難易度：標準

図示された部品は、電動機回路に組み込まれ、過電流が継続した場合に保護信号を出す機器という外観・配置をもつ。これに該当するものはどれか。

- ア：補助継電器
- イ：表示灯
- ウ：過負荷継電器
- エ：接地端子

答え・解説

正答：ウ

- ア：補助継電器は起動・自己保持・インターロック・信号変換等を行うため、提示された特徴とは一致しない。
- イ：表示灯は設備状態や設置位置を視覚表示するため、提示された特徴とは一致しない。
- ウ：過負荷継電器は電動機の過負荷から回路を保護する。提示された特徴と一致する。
- エ：接地端子は金属外箱等を接地系統へ接続するため、提示された特徴とは一致しない。

総合解説：鑑別では外観だけでなく、接続位置・圧力側・作動原理・用途を結び付けて識別する。過負荷継電器の主要機能は「電動機の過負荷から回路を保護する」である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0028

4-1 機器・部品の鑑別 > 電気・制御機器の鑑別 | 難易度：基礎

消防設備の構成機器を確認したところ、比較的小さなコイルと複数の補助接点を持つ制御用リレーであった。この機器を何というか。

- ア：圧力スイッチ
- イ：音響警報装置
- ウ：非常電源切替装置
- エ：補助継電器

答え・解説

正答：エ

- ア：圧力スイッチは配管圧力の変化を電気信号へ変換するため、提示された特徴とは一致しない。
- イ：音響警報装置は作動・異常を音で知らせるため、提示された特徴とは一致しない。
- ウ：非常電源切替装置は停電時にも消防設備へ必要な電源を供給できるよう切り替えるため、提示された特徴とは一致しない。
- エ：補助継電器は起動・自己保持・インターロック・信号変換等を行う。提示された特徴と一致する。

総合解説：鑑別では外観だけでなく、接続位置・圧力側・作動原理・用途を結び付けて識別する。補助継電器の主要機能は「起動・自己保持・インターロック・信号変換等を行う」である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0029

4-1 機器・部品の鑑別 > 電気・制御機器の鑑別 | 難易度：基礎

次の特徴から機器を鑑別する。圧力導入口と電気端子を備え、設定圧力で接点が切り替わる機器。最も適切な名称はどれか。

- ア：圧力スイッチ
- イ：フロートスイッチ
- ウ：端子台
- エ：三相誘導電動機

答え・解説

正答：ア

ア：圧力スイッチは配管圧力の変化を電気信号へ変換する。提示された特徴と一致する。
イ：フロートスイッチは水位低下や補給水制御などの水位信号を得るため、提示された特徴とは一致しない。
ウ：端子台は配線を整理して確実に接続・中継するため、提示された特徴とは一致しない。
エ：三相誘導電動機は電気エネルギーを回転力へ変換してポンプを駆動するため、提示された特徴とは一致しない。
総合解説：鑑別では外観だけでなく、接続位置・圧力側・作動原理・用途を結び付けて識別する。圧力スイッチの主要機能は「配管圧力の変化を電気信号へ変換する」である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0030

4-1 機器・部品の鑑別 > 電気・制御機器の鑑別 | 難易度：基礎

実技試験で提示された機器の特徴は「水槽内の浮子の上下動で接点を切り替える機器」である。この機器の名称として正しいものはどれか。

- ア：表示灯
- イ：フロートスイッチ
- ウ：接地端子
- エ：ポンプ制御盤

答え・解説

正答：イ

ア：表示灯は設備状態や設置位置を視覚表示するため、提示された特徴とは一致しない。
イ：フロートスイッチは水位低下や補給水制御などの水位信号を得る。提示された特徴と一致する。
ウ：接地端子は金属外箱等を接地系統へ接続するため、提示された特徴とは一致しない。
エ：ポンプ制御盤は消防ポンプの電源投入、起動、停止、保護、表示を行うため、提示された特徴とは一致しない。
総合解説：鑑別では外観だけでなく、接続位置・圧力側・作動原理・用途を結び付けて識別する。フロートスイッチの主要機能は「水位低下や補給水制御などの水位信号を得る」である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0031

4-1 機器・部品の鑑別 > 電気・制御機器の鑑別 | 難易度：基礎

点検現場で、盤面や消火栓箱に取り付けられ、点灯により電源・運転・位置等を示す小型灯という特徴をもつ機器が確認された。この機器の名称として最も適切なものはどれか。

ア：音響警報装置

イ：非常電源切替装置

ウ：表示灯

エ：電磁接触器

答え・解説

正答：ウ

ア：音響警報装置は作動・異常を音で知らせるため、提示された特徴とは一致しない。

イ：非常電源切替装置は停電時にも消防設備へ必要な電源を供給できるよう切り替えるため、提示された特徴とは一致しない。

ウ：表示灯は設備状態や設置位置を視覚表示する。提示された特徴と一致する。

エ：電磁接触器は電動機回路などを遠隔・自動で開閉するため、提示された特徴とは一致しない。

総合解説：鑑別では外観だけでなく、接続位置・圧力側・作動原理・用途を結び付けて識別する。表示灯の主要機能は「設備状態や設置位置を視覚表示する」である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0032

4-1 機器・部品の鑑別 > 電気・制御機器の鑑別 | 難易度：基礎

鑑別写真には、ベル又はブザー等の発音部を持ち、流水や異常信号で鳴動する機器が写っている。名称を正しく示すものはどれか。

ア：端子台

イ：三相誘導電動機

ウ：過負荷継電器

エ：音響警報装置

答え・解説

正答：エ

ア：端子台は配線を整理して確実に接続・中継するため、提示された特徴とは一致しない。

イ：三相誘導電動機は電気エネルギーを回転力へ変換してポンプを駆動するため、提示された特徴とは一致しない。

ウ：過負荷継電器は電動機の過負荷から回路を保護するため、提示された特徴とは一致しない。

エ：音響警報装置は作動・異常を音で知らせる。提示された特徴と一致する。

総合解説：鑑別では外観だけでなく、接続位置・圧力側・作動原理・用途を結び付けて識別する。音響警報装置の主要機能は「作動・異常を音で知らせる」である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0033

4-1 機器・部品の鑑別 > 電気・制御機器の鑑別 | 難易度：基礎

図示された部品は、複数のねじ端子が列状に並び、盤内外の電線を接続する部品という外観・配置をもつ。これに該当するものはどれか。

- ア：端子台
- イ：接地端子
- ウ：ポンプ制御盤
- エ：補助継電器

答え・解説

正答：ア

ア：端子台は配線を整理して確実に接続・中継する。提示された特徴と一致する。
イ：接地端子は金属外箱等を接地系統へ接続するため、提示された特徴とは一致しない。
ウ：ポンプ制御盤は消防ポンプの電源投入、起動、停止、保護、表示を行うため、提示された特徴とは一致しない。
エ：補助継電器は起動・自己保持・インターロック・信号変換等を行うため、提示された特徴とは一致しない。
総合解説：鑑別では外観だけでなく、接続位置・圧力側・作動原理・用途を結び付けて識別する。端子台の主要機能は「配線を整理して確実に接続・中継する」である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0034

4-1 機器・部品の鑑別 > 電気・制御機器の鑑別 | 難易度：基礎

消防設備の構成機器を確認したところ、接地記号付近に設けられ、緑色等の接地線を接続する端子であった。この機器を何というか。

- ア：非常電源切替装置
- イ：接地端子
- ウ：電磁接触器
- エ：圧力スイッチ

答え・解説

正答：イ

ア：非常電源切替装置は停電時にも消防設備へ必要な電源を供給できるよう切り替えるため、提示された特徴とは一致しない。
イ：接地端子は金属外箱等を接地系統へ接続する。提示された特徴と一致する。
ウ：電磁接触器は電動機回路などを遠隔・自動で開閉するため、提示された特徴とは一致しない。
エ：圧力スイッチは配管圧力の変化を電気信号へ変換するため、提示された特徴とは一致しない。
総合解説：鑑別では外観だけでなく、接続位置・圧力側・作動原理・用途を結び付けて識別する。接地端子の主要機能は「金属外箱等を接地系統へ接続する」である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0035

4-1 機器・部品の鑑別 > 電気・制御機器の鑑別 | 難易度：標準

次の特徴から機器を鑑別する。常用電源喪失時に非常電源側へ切り替える接点・機構を持つ装置。最も適切な名称はどれか。

- ア：三相誘導電動機
- イ：過負荷継電器
- ウ：非常電源切替装置
- エ：フロートスイッチ

答え・解説

正答：ウ

ア：三相誘導電動機は電気エネルギーを回転力へ変換してポンプを駆動するため、提示された特徴とは一致しない。
イ：過負荷継電器は電動機の過負荷から回路を保護するため、提示された特徴とは一致しない。
ウ：非常電源切替装置は停電時にも消防設備へ必要な電源を供給できるよう切り替える。提示された特徴と一致する。
エ：フロートスイッチは水位低下や補給水制御などの水位信号を得るため、提示された特徴とは一致しない。
総合解説：鑑別では外観だけでなく、接続位置・圧力側・作動原理・用途を結び付けて識別する。非常電源切替装置の主要機能は「停電時にも消防設備へ必要な電源を供給できるよう切り替える」である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0036

4-1 機器・部品の鑑別 > 電気・制御機器の鑑別 | 難易度：基礎

実技試験で提示された機器の特徴は「三相電源端子と回転軸を持ち、消防ポンプと軸継手で連結される回転機」である。この機器の名称として正しいものはどれか。

- ア：ポンプ制御盤
- イ：補助継電器
- ウ：表示灯
- エ：三相誘導電動機

答え・解説

正答：エ

ア：ポンプ制御盤は消防ポンプの電源投入、起動、停止、保護、表示を行うため、提示された特徴とは一致しない。
イ：補助継電器は起動・自己保持・インターロック・信号変換等を行うため、提示された特徴とは一致しない。
ウ：表示灯は設備状態や設置位置を視覚表示するため、提示された特徴とは一致しない。
エ：三相誘導電動機は電気エネルギーを回転力へ変換してポンプを駆動する。提示された特徴と一致する。
総合解説：鑑別では外観だけでなく、接続位置・圧力側・作動原理・用途を結び付けて識別する。三相誘導電動機の主要機能は「電気エネルギーを回転力へ変換してポンプを駆動する」である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0037

4-2 工具・施工の鑑別 > 工具・測定器 | 難易度：基礎

点検現場で、本体にMΩ表示や測定電圧選択があり、LINE端子とEARTH端子から直流試験電圧を印加する測定器という特徴をもつ機器が確認された。この機器の名称として最も適切なものはどれか。

- ア：絶縁抵抗計
- イ：デジタルマルチメータ
- ウ：接地抵抗計
- エ：流量計

答え・解説

正答：ア

ア：絶縁抵抗計は配線・機器の絶縁抵抗を測定する。提示された特徴と一致する。
イ：デジタルマルチメータは電圧、抵抗、導通等を測定するため、提示された特徴とは一致しない。
ウ：接地抵抗計は接地極の接地抵抗を測定するため、提示された特徴とは一致しない。
エ：流量計はポンプの吐出流量を測定するため、提示された特徴とは一致しない。
総合解説：鑑別では外観だけでなく、接続位置・圧力側・作動原理・用途を結び付けて識別する。絶縁抵抗計の主要機能は「配線・機器の絶縁抵抗を測定する」である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0038

4-2 工具・施工の鑑別 > 工具・測定器 | 難易度：基礎

鑑別写真には、V・Ω・導通等のレンジを切り替え、2本のテストリードを測定点へ当てる携帯計器が写っている。名称を正しく示すものはどれか。

- ア：クランプメータ
- イ：デジタルマルチメータ
- ウ：圧力計
- エ：トルクレンチ

答え・解説

正答：イ

ア：クランプメータは運転中の電動機等の電流を非切断で測定するため、提示された特徴とは一致しない。
イ：デジタルマルチメータは電圧、抵抗、導通等を測定する。提示された特徴と一致する。
ウ：圧力計は配管やポンプ吐出側の正圧を測定するため、提示された特徴とは一致しない。
エ：トルクレンチはボルト・ナットを指定締付トルクで締めるため、提示された特徴とは一致しない。
総合解説：鑑別では外観だけでなく、接続位置・圧力側・作動原理・用途を結び付けて識別する。デジタルマルチメータの主要機能は「電圧、抵抗、導通等を測定する」である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0039

4-2 工具・施工の鑑別 > 工具・測定器 | 難易度：基礎

図示された部品は、開閉できる環状クランプ部で導体を挟み、回路を切断せず電流を測る計器という外観・配置をもつ。これに該当するものはどれか。

- ア：検相器
- イ：連成計
- ウ：クランプメータ
- エ：パイブレンチ

答え・解説

正答：ウ

ア：検相器は三相電源の相順を確認するため、提示された特徴とは一致しない。
イ：連成計はポンプ吸込側などの負圧・正圧を測定するため、提示された特徴とは一致しない。
ウ：クランプメータは運転中の電動機等の電流を非切断で測定する。提示された特徴と一致する。
エ：パイブレンチは鋼管やねじ込み継手の締付け・取り外しに用いるため、提示された特徴とは一致しない。
総合解説：鑑別では外観だけでなく、接続位置・圧力側・作動原理・用途を結び付けて識別する。クランプメータの主要機能は「運転中の電動機等の電流を非切断で測定する」である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0040

4-2 工具・施工の鑑別 > 工具・測定器 | 難易度：標準

消防設備の構成機器を確認したところ、三相の各線へセンサ又はクリップを接続し、相順を表示する計器であった。この機器を何というか。

- ア：接地抵抗計
- イ：流量計
- ウ：ねじ切り器
- エ：検相器

答え・解説

正答：エ

ア：接地抵抗計は接地極の接地抵抗を測定するため、提示された特徴とは一致しない。
イ：流量計はポンプの吐出流量を測定するため、提示された特徴とは一致しない。
ウ：ねじ切り器はねじ込み配管用の外ねじを鋼管へ形成するため、提示された特徴とは一致しない。
エ：検相器は三相電源の相順を確認する。提示された特徴と一致する。
総合解説：鑑別では外観だけでなく、接続位置・圧力側・作動原理・用途を結び付けて識別する。検相器の主要機能は「三相電源の相順を確認する」である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0041

4-2 工具・施工の鑑別 > 工具・測定器 | 難易度：標準

次の特徴から機器を鑑別する。接地極と補助極をリード線で接続して接地抵抗を測定する計器。最も適切な名称はどれか。

- ア：接地抵抗計
- イ：圧力計
- ウ：トルクレンチ
- エ：リーマ

答え・解説

正答：ア

ア：接地抵抗計は接地極の接地抵抗を測定する。提示された特徴と一致する。

イ：圧力計は配管やポンプ吐出側の正圧を測定するため、提示された特徴とは一致しない。

ウ：トルクレンチはボルト・ナットを指定締付トルクで締めるため、提示された特徴とは一致しない。

エ：リーマは切断面のばりを除去して流路断面・施工品質を確保するため、提示された特徴とは一致しない。

総合解説：鑑別では外観だけでなく、接続位置・圧力側・作動原理・用途を結び付けて識別する。接地抵抗計の主要機能は「接地極の接地抵抗を測定する」である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0042

4-2 工具・施工の鑑別 > 工具・測定器 | 難易度：基礎

実技試験で提示された機器の特徴は「ブルドン管式等の丸形目盛盤を持ち、配管の測定口へねじ込む計器」である。この機器の名称として正しいものはどれか。

- ア：連成計
- イ：圧力計
- ウ：パイプレンチ
- エ：絶縁抵抗計

答え・解説

正答：イ

ア：連成計はポンプ吸込側などの負圧・正圧を測定するため、提示された特徴とは一致しない。

イ：圧力計は配管やポンプ吐出側の正圧を測定する。提示された特徴と一致する。

ウ：パイプレンチは鋼管やねじ込み継手の締付け・取り外しに用いるため、提示された特徴とは一致しない。

エ：絶縁抵抗計は配線・機器の絶縁抵抗を測定するため、提示された特徴とは一致しない。

総合解説：鑑別では外観だけでなく、接続位置・圧力側・作動原理・用途を結び付けて識別する。圧力計の主要機能は「配管やポンプ吐出側の正圧を測定する」である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0043

4-2 工具・施工の鑑別 > 工具・測定器 | 難易度：標準

点検現場で、目盛が負圧側と正圧側にまたがる丸形計器という特徴をもつ機器が確認された。この機器の名称として最も適切なものはどれか。

- ア：流量計
- イ：ねじ切り器
- ウ：連成計
- エ：デジタルマルチメータ

答え・解説

正答：ウ

ア：流量計はポンプの吐出流量を測定するため、提示された特徴とは一致しない。
イ：ねじ切り器はねじ込み配管用の外ねじを鋼管へ形成するため、提示された特徴とは一致しない。
ウ：連成計はポンプ吸込側などの負圧・正圧を測定する。提示された特徴と一致する。
エ：デジタルマルチメータは電圧、抵抗、導通等を測定するため、提示された特徴とは一致しない。
総合解説：鑑別では外観だけでなく、接続位置・圧力側・作動原理・用途を結び付けて識別する。連成計の主要機能は「ポンプ吸込側などの負圧・正圧を測定する」である。
対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0044

4-2 工具・施工の鑑別 > 工具・測定器 | 難易度：標準

鑑別写真には、性能試験配管等に組み込み、単位時間当たりの通水量を表示する計器が写っている。名称を正しく示すものはどれか。

- ア：トルクレンチ
- イ：リーマ
- ウ：クランプメータ
- エ：流量計

答え・解説

正答：エ

ア：トルクレンチはボルト・ナットを指定締付トルクで締めるため、提示された特徴とは一致しない。
イ：リーマは切断面のばりを除去して流路断面・施工品質を確保するため、提示された特徴とは一致しない。
ウ：クランプメータは運転中の電動機等の電流を非切断で測定するため、提示された特徴とは一致しない。
エ：流量計はポンプの吐出流量を測定する。提示された特徴と一致する。
総合解説：鑑別では外観だけでなく、接続位置・圧力側・作動原理・用途を結び付けて識別する。流量計の主要機能は「ポンプの吐出流量を測定する」である。
対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0045

4-2 工具・施工の鑑別 > 工具・測定器 | 難易度：基礎

図示された部品は、柄に設定機構を持ち、設定トルク到達をクリック等で知らせる締付工具という外観・配置をもつ。これに該当するものはどれか。

- ア：トルクレンチ
- イ：パイプレンチ
- ウ：絶縁抵抗計
- エ：検相器

答え・解説

正答：ア

ア：トルクレンチはボルト・ナットを指定締付トルクで締める。提示された特徴と一致する。

イ：パイプレンチは鋼管やねじ込み継手の締付け・取り外しに用いるため、提示された特徴とは一致しない。

ウ：絶縁抵抗計は配線・機器の絶縁抵抗を測定するため、提示された特徴とは一致しない。

エ：検相器は三相電源の相順を確認するため、提示された特徴とは一致しない。

総合解説：鑑別では外観だけでなく、接続位置・圧力側・作動原理・用途を結び付けて識別する。トルクレンチの主要機能は「ボルト・ナットを指定締付トルクで締める」である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0046

4-2 工具・施工の鑑別 > 工具・測定器 | 難易度：基礎

消防設備の構成機器を確認したところ、歯付きの上下あごで丸管を強くくわえて回す工具であった。この機器を何というか。

- ア：ねじ切り器
- イ：パイプレンチ
- ウ：デジタルマルチメータ
- エ：接地抵抗計

答え・解説

正答：イ

ア：ねじ切り器はねじ込み配管用の外ねじを鋼管へ形成するため、提示された特徴とは一致しない。

イ：パイプレンチは鋼管やねじ込み継手の締付け・取り外しに用いる。提示された特徴と一致する。

ウ：デジタルマルチメータは電圧、抵抗、導通等を測定するため、提示された特徴とは一致しない。

エ：接地抵抗計は接地極の接地抵抗を測定するため、提示された特徴とは一致しない。

総合解説：鑑別では外観だけでなく、接続位置・圧力側・作動原理・用途を結び付けて識別する。パイプレンチの主要機能は「鋼管やねじ込み継手の締付け・取り外しに用いる」である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0047

4-2 工具・施工の鑑別 > 工具・測定器 | 難易度：基礎

次の特徴から機器を鑑別する。鋼管端部をチャックし、ダイヘッドで管用ねじを加工する工具。最も適切な名称はどれか。

- ア：リーマ
- イ：クランプメータ
- ウ：ねじ切り器
- エ：圧力計

答え・解説

正答：ウ

ア：リーマは切断面のばりを除去して流路断面・施工品質を確保するため、提示された特徴とは一致しない。

イ：クランプメータは運転中の電動機等の電流を非切断で測定するため、提示された特徴とは一致しない。

ウ：ねじ切り器はねじ込み配管用の外ねじを鋼管へ形成する。提示された特徴と一致する。

エ：圧力計は配管やポンプ吐出側の正圧を測定するため、提示された特徴とは一致しない。

総合解説：鑑別では外観だけでなく、接続位置・圧力側・作動原理・用途を結び付けて識別する。ねじ切り器の主要機能は「ねじ込み配管用の外ねじを鋼管へ形成する」である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0048

4-2 工具・施工の鑑別 > 工具・測定器 | 難易度：基礎

実技試験で提示された機器の特徴は「管を切断した後の内面端部に当てて回し、内側のばりを除去する工具」である。この機器の名称として正しいものはどれか。

- ア：絶縁抵抗計
- イ：検相器
- ウ：連成計
- エ：リーマ

答え・解説

正答：エ

ア：絶縁抵抗計は配線・機器の絶縁抵抗を測定するため、提示された特徴とは一致しない。

イ：検相器は三相電源の相順を確認するため、提示された特徴とは一致しない。

ウ：連成計はポンプ吸込側などの負圧・正圧を測定するため、提示された特徴とは一致しない。

エ：リーマは切断面のばりを除去して流路断面・施工品質を確保する。提示された特徴と一致する。

総合解説：鑑別では外観だけでなく、接続位置・圧力側・作動原理・用途を結び付けて識別する。リーマの主要機能は「切断面のばりを除去して流路断面・施工品質を確保する」である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0049

4-2 工具・施工の鑑別 > 配管材料・継手・支持 | 難易度：基礎

点検現場で、黒色又は亜鉛めっきされた鋼製直管で、端部をねじ・溶接・フランジ等で接続する材料という特徴をもつ機器が確認された。この機器の名称として最も適切なものはどれか。

- ア：配管用炭素鋼鋼管
- イ：ステンレス鋼管
- ウ：フランジ継手
- エ：Uボルト

答え・解説

正答：ア

ア：配管用炭素鋼鋼管は消防配管の主管・枝管等に用いられる代表的な金属管である。提示された特徴と一致する。

イ：ステンレス鋼管は腐食環境を考慮した配管材料として用いられるため、提示された特徴とは一致しない。

ウ：フランジ継手は配管や機器を分解可能な形で接続するため、提示された特徴とは一致しない。

エ：Uボルトは配管を架台・支持材へ固定するため、提示された特徴とは一致しない。

総合解説：鑑別では外観だけでなく、接続位置・圧力側・作動原理・用途を結び付けて識別する。配管用炭素鋼鋼管の主要機能は「消防配管の主管・枝管等に用いられる代表的な金属管である」である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0050

4-2 工具・施工の鑑別 > 配管材料・継手・支持 | 難易度：標準

鑑別写真には、銀白色で耐食性に優れ、専用継手又は溶接等で接続する金属管が写っている。名称を正しく示すものはどれか。

- ア：硬質塩化ビニル管
- イ：ステンレス鋼管
- ウ：可とう管継手
- エ：つり金具

答え・解説

正答：イ

ア：硬質塩化ビニル管は適用条件を満たす特定の水系消防配管等で用いられることがあるため、提示された特徴とは一致しない。

イ：ステンレス鋼管は腐食環境を考慮した配管材料として用いられる。提示された特徴と一致する。

ウ：可とう管継手はポンプ振動・地震時変位等を吸収するため、提示された特徴とは一致しない。

エ：つり金具は横引き配管を所定位置で支持するため、提示された特徴とは一致しない。

総合解説：鑑別では外観だけでなく、接続位置・圧力側・作動原理・用途を結び付けて識別する。ステンレス鋼管の主要機能は「腐食環境を考慮した配管材料として用いられる」である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0051

4-2 工具・施工の鑑別 > 配管材料・継手・支持 | 難易度：標準

図示された部品は、灰色系の樹脂管で、接着接合等を行う軽量の管材という外観・配置をもつ。これに該当するものはどれか。

- ア：ねじ込み継手
- イ：機械式管継手
- ウ：硬質塩化ビニル管
- エ：アンカーボルト

答え・解説

正答：ウ

ア：ねじ込み継手はねじ切りした鋼管を方向変更・分岐・延長するため、提示された特徴とは一致しない。
イ：機械式管継手は溶接を用いず機械的に配管を接続するため、提示された特徴とは一致しない。
ウ：硬質塩化ビニル管は適用条件を満たす特定の水系消防配管等で用いられることがある。提示された特徴と一致する。
エ：アンカーボルトはポンプや架台・支持金具を構造体へ固定するため、提示された特徴とは一致しない。
総合解説：鑑別では外観だけでなく、接続位置・圧力側・作動原理・用途を結び付けて識別する。硬質塩化ビニル管の主要機能は「適用条件を満たす特定の水系消防配管等で用いられることがある」である。
対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0052

4-2 工具・施工の鑑別 > 配管材料・継手・支持 | 難易度：基礎

消防設備の構成機器を確認したところ、内面に管用ねじを持つエルボ・チーズ・ソケット等の継手であった。この機器を何というか。

- ア：フランジ継手
- イ：Uボルト
- ウ：ガスケット
- エ：ねじ込み継手

答え・解説

正答：エ

ア：フランジ継手は配管や機器を分解可能な形で接続するため、提示された特徴とは一致しない。
イ：Uボルトは配管を架台・支持材へ固定するため、提示された特徴とは一致しない。
ウ：ガスケットは接合面からの漏水を防止するため、提示された特徴とは一致しない。
エ：ねじ込み継手はねじ切りした鋼管を方向変更・分岐・延長する。提示された特徴と一致する。
総合解説：鑑別では外観だけでなく、接続位置・圧力側・作動原理・用途を結び付けて識別する。ねじ込み継手の主要機能は「ねじ切りした鋼管を方向変更・分岐・延長する」である。
対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0053

4-2 工具・施工の鑑別 > 配管材料・継手・支持 | 難易度：基礎

次の特徴から機器を鑑別する。円盤状のつばをボルト・ナットで向かい合わせ、間にガスケットを挟む継手。最も適切な名称はどれか。

- ア：フランジ継手
- イ：可とう管継手
- ウ：つり金具
- エ：管スリーブ

答え・解説

正答：ア

ア：フランジ継手は配管や機器を分解可能な形で接続する。提示された特徴と一致する。

イ：可とう管継手はポンプ振動・地震時変位等を吸収するため、提示された特徴とは一致しない。

ウ：つり金具は横引き配管を所定位置で支持するため、提示された特徴とは一致しない。

エ：管スリーブは躯体貫通部を整え、配管との接触・損傷を抑えるため、提示された特徴とは一致しない。

総合解説：鑑別では外観だけでなく、接続位置・圧力側・作動原理・用途を結び付けて識別する。フランジ継手の主要機能は「配管や機器を分解可能な形で接続する」である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0054

4-2 工具・施工の鑑別 > 配管材料・継手・支持 | 難易度：標準

実技試験で提示された機器の特徴は「ベローズ等の可撓部を持ち、直管より変位吸収能力が高い継手」である。この機器の名称として正しいものはどれか。

- ア：機械式管継手
- イ：可とう管継手
- ウ：アンカーボルト
- エ：配管用炭素鋼鋼管

答え・解説

正答：イ

ア：機械式管継手は溶接を用いず機械的に配管を接続するため、提示された特徴とは一致しない。

イ：可とう管継手はポンプ振動・地震時変位等を吸収する。提示された特徴と一致する。

ウ：アンカーボルトはポンプや架台・支持金具を構造体へ固定するため、提示された特徴とは一致しない。

エ：配管用炭素鋼鋼管は消防配管の主管・枝管等に用いられる代表的な金属管であるため、提示された特徴とは一致しない。

総合解説：鑑別では外観だけでなく、接続位置・圧力側・作動原理・用途を結び付けて識別する。可とう管継手の主要機能は「ポンプ振動・地震時変位等を吸収する」である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0055

4-2 工具・施工の鑑別 > 配管材料・継手・支持 | 難易度：標準

点検現場で、管端の溝部等にハウジングとガスケットを組み、ボルトで締結する継手という特徴をもつ機器が確認された。この機器の名称として最も適切なものはどれか。

- ア：Uボルト
- イ：ガスケット
- ウ：機械式管継手
- エ：ステンレス鋼管

答え・解説

正答：ウ

ア：Uボルトは配管を架台・支持材へ固定するため、提示された特徴とは一致しない。
イ：ガスケットは接合面からの漏水を防止するため、提示された特徴とは一致しない。
ウ：機械式管継手は溶接を用いず機械的に配管を接続する。提示された特徴と一致する。
エ：ステンレス鋼管は腐食環境を考慮した配管材料として用いられるため、提示された特徴とは一致しない。
総合解説：鑑別では外観だけでなく、接続位置・圧力側・作動原理・用途を結び付けて識別する。機械式管継手の主要機能は「溶接を用いず機械的に配管を接続する」である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0056

4-2 工具・施工の鑑別 > 配管材料・継手・支持 | 難易度：基礎

鑑別写真には、U字形のボルトで管を架台へ締結する支持金具が写っている。名称を正しく示すものはどれか。

- ア：つり金具
- イ：管スリーブ
- ウ：硬質塩化ビニル管
- エ：Uボルト

答え・解説

正答：エ

ア：つり金具は横引き配管を所定位置で支持するため、提示された特徴とは一致しない。
イ：管スリーブは躯体貫通部を整え、配管との接触・損傷を抑えるため、提示された特徴とは一致しない。
ウ：硬質塩化ビニル管は適用条件を満たす特定の水系消防配管等で用いられることがあるため、提示された特徴とは一致しない。
エ：Uボルトは配管を架台・支持材へ固定する。提示された特徴と一致する。
総合解説：鑑別では外観だけでなく、接続位置・圧力側・作動原理・用途を結び付けて識別する。Uボルトの主要機能は「配管を架台・支持材へ固定する」である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0057

4-2 工具・施工の鑑別 > 配管材料・継手・支持 | 難易度：基礎

図示された部品は、天井スラブ等から吊りボルトを介して配管を支持する金具という外観・配置をもつ。

これに該当するものはどれか。

ア：つり金具

イ：アンカーボルト

ウ：配管用炭素鋼鋼管

エ：ねじ込み継手

答え・解説

正答：ア

ア：つり金具は横引き配管を所定位置で支持する。提示された特徴と一致する。

イ：アンカーボルトはポンプや架台・支持金具を構造体へ固定するため、提示された特徴とは一致しない。

ウ：配管用炭素鋼鋼管は消防配管の主管・枝管等に用いられる代表的な金属管であるため、提示された特徴とは一致しない。

エ：ねじ込み継手はねじ切りした鋼管を方向変更・分岐・延長するため、提示された特徴とは一致しない。

総合解説：鑑別では外観だけでなく、接続位置・圧力側・作動原理・用途を結び付けて識別する。つり金具の主要機能は「横引き

配管を所定位置で支持する」である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0058

4-2 工具・施工の鑑別 > 配管材料・継手・支持 | 難易度：標準

消防設備の構成機器を確認したところ、床・壁・基礎へ機器や支持材を固定するため埋込み又はあと施工

されるボルトであった。この機器を何というか。

ア：ガスケット

イ：アンカーボルト

ウ：ステンレス鋼管

エ：フランジ継手

答え・解説

正答：イ

ア：ガスケットは接合面からの漏水を防止するため、提示された特徴とは一致しない。

イ：アンカーボルトはポンプや架台・支持金具を構造体へ固定する。提示された特徴と一致する。

ウ：ステンレス鋼管は腐食環境を考慮した配管材料として用いられるため、提示された特徴とは一致しない。

エ：フランジ継手は配管や機器を分解可能な形で接続するため、提示された特徴とは一致しない。

総合解説：鑑別では外観だけでなく、接続位置・圧力側・作動原理・用途を結び付けて識別する。アンカーボルトの主要機能は「

ポンプや架台・支持金具を構造体へ固定する」である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0059

4-2 工具・施工の鑑別 > 配管材料・継手・支持 | 難易度：標準

次の特徴から機器を鑑別する。フランジ面間に挟む薄い環状シール材。最も適切な名称はどれか。

- ア：管スリーブ
- イ：硬質塩化ビニル管
- ウ：ガスケット
- エ：可とう管継手

答え・解説

正答：ウ

ア：管スリーブは躯体貫通部を整え、配管との接触・損傷を抑えるため、提示された特徴とは一致しない。
イ：硬質塩化ビニル管は適用条件を満たす特定の水系消防配管等で用いられることがあるため、提示された特徴とは一致しない。
ウ：ガスケットは接合面からの漏水を防止する。提示された特徴と一致する。
エ：可とう管継手はポンプ振動・地震時変位等を吸収するため、提示された特徴とは一致しない。
総合解説：鑑別では外観だけでなく、接続位置・圧力側・作動原理・用途を結び付けて識別する。ガスケットの主要機能は「接合面からの漏水を防止する」である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0060

4-2 工具・施工の鑑別 > 配管材料・継手・支持 | 難易度：標準

実技試験で提示された機器の特徴は「壁・床を配管が貫通する部分にあらかじめ設ける筒状部材」である。この機器の名称として正しいものはどれか。

- ア：配管用炭素鋼鋼管
- イ：ねじ込み継手
- ウ：機械式管継手
- エ：管スリーブ

答え・解説

正答：エ

ア：配管用炭素鋼鋼管は消防配管の主管・枝管等に用いられる代表的な金属管であるため、提示された特徴とは一致しない。
イ：ねじ込み継手はねじ切りした鋼管を方向変更・分岐・延長するため、提示された特徴とは一致しない。
ウ：機械式管継手は溶接を用いず機械的に配管を接続するため、提示された特徴とは一致しない。
エ：管スリーブは躯体貫通部を整え、配管との接触・損傷を抑える。提示された特徴と一致する。
総合解説：鑑別では外観だけでなく、接続位置・圧力側・作動原理・用途を結び付けて識別する。管スリーブの主要機能は「躯体貫通部を整え、配管との接触・損傷を抑える」である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0061

4-2 工具・施工の鑑別 > 施工方法・施工手順 | 難易度：標準

鋼管を切断した直後、ねじ加工や接続の前に行う処置として最も適切なものはどれか。

- ア：リーマ等で内面のばりを除去する。
- イ：切粉を残したまま直ちに組み付ける。
- ウ：内径を狭めるため管端を内側へ折り曲げる。
- エ：切断面へ油だけを塗り、ばりは残す。

答え・解説

正答：ア

ア：バリ除去は流路確保と異物混入防止に有効である。

イ：切粉・ばりは弁やヘッドの詰まり原因になる。

ウ：流路断面を損なう。

エ：防錆だけではばりを除去できない。

総合解説：配管施工では接続強度だけでなく、内部に異物や突出部を残さないことが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0062

4-2 工具・施工の鑑別 > 施工方法・施工手順 | 難易度：標準

ねじ込み式鋼管の接合で漏れを防ぐ施工として適切なものはどれか。

- ア：ねじ部に砂を付着させて摩擦を増やす。
- イ：ねじ部を清掃し、適切なシール材を用いて所定位置まで締め付ける。
- ウ：シール材を管内へ大量にはみ出させる。
- エ：ねじ山が損傷していても力任せに締める。

答え・解説

正答：イ

ア：異物混入・ねじ損傷の原因となる。

イ：清浄なねじ面と適切なシール・締付けが基本である。

ウ：配管内の閉塞や機器への異物流入を招く。

エ：ねじ山損傷は漏れや強度低下につながる。

総合解説：接合部は漏水防止と配管内清浄の両方を満たすよう施工する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0063

4-2 工具・施工の鑑別 > 施工方法・施工手順 | 難易度：標準

フランジ接合部のボルトを締め付ける手順として最も適切なものはどれか。

ア：一か所だけを最初から最大トルクまで締める。

イ：ガスケットを外して金属面同士を無条件に接触させる。

ウ：ガスケットを正しく位置決めし、対角線順に均等に締め付ける。

エ：ボルト本数を半分に減らす。

答え・解説

正答：ウ

ア：片締めはフランジ面の偏りや漏れを招く。

イ：シール機能を失う。

ウ：面圧を均一にして漏れを防ぐ基本手順である。

エ：設計された締結力を確保できない。

総合解説：フランジ接合では芯合わせ、ガスケット、均等締付けを一体で管理する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0064

4-2 工具・施工の鑑別 > 施工方法・施工手順 | 難易度：標準

配管工事完了後、ヘッドや弁の詰まりを防ぐため性能試験前に行う作業として適切なものはどれか。

ア：切粉を残してポンプでヘッドまで押し流す。

イ：ストレーナを撤去して異物を通過させる。

ウ：試験前に全弁を閉止して水を流さない。

エ：配管内部の切粉・異物を除去するため清掃・フラッシングを行う。

答え・解説

正答：エ

ア：弁・ヘッドの閉塞原因となる。

イ：保護機能を失い機器を損傷させる。

ウ：流路確認ができない。

エ：異物除去は設備の確実な作動に重要である。

総合解説：施工後の内部清浄は水系消防設備の信頼性を左右する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0065

4-2 工具・施工の鑑別 > 施工方法・施工手順 | 難易度：標準

乾式又は予作動式の二次側配管で、凍結や腐食を防ぐ施工として適切なものはどれか。

ア：配管内の水を有効に排出できる勾配・排水部を設ける。

イ：低部に水がたまる逆勾配を意図的に設ける。

ウ：排水口をすべて閉塞する。

エ：二次側を常時満水にする。

答え・解説

正答：ア

ア：残水を排出できる構成が求められる。

イ：残水が凍結・腐食の原因になる。

ウ：保守時にも排水できない。

エ：乾式方式の目的に反する。

総合解説：乾式・予作動式では二次側の残水管理が施工上の重要点である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0066

4-2 工具・施工の鑑別 > 施工方法・施工手順 | 難易度：応用

ポンプと電動機を軸継手で連結する設備で、据付け後の初期確認として重要なものはどれか。

ア：軸心を意図的にずらして運転する。

イ：軸心のずれや基礎固定を確認し、異常振動が生じないよう調整する。

ウ：アンカーボルトを緩めたまま試運転する。

エ：継手カバーを外したまま常時運転する。

答え・解説

正答：イ

ア：故障を誘発する。

イ：軸ずれは振動・軸受損傷等の原因となるため確認が必要である。

ウ：機器移動・振動増大の原因となる。

エ：安全上不適切である。

総合解説：回転機械の施工では基礎固定と芯出しが性能・寿命・安全性に直結する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0067

4-2 工具・施工の鑑別 > 施工方法・施工手順 | 難易度：標準

流水方向の指定がある逆止弁や一斉開放弁を取り付ける際の施工として正しいものはどれか。

ア：表示矢印と逆方向に取り付ける。

イ：取付け方向は確認せず、外観だけで決める。

ウ：本体の流水方向表示や取付け方向を確認して配管する。

エ：弁内部を取り外して方向性をなくす。

答え・解説

正答：ウ

ア：逆流防止や作動機能を損なう。

イ：誤施工の原因となる。

ウ：方向性のある弁は表示に従う必要がある。

エ：機器の規格・性能を失わせる。

総合解説：方向指定機器は施工前に表示と設計図を照合する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0068

4-2 工具・施工の鑑別 > 施工方法・施工手順 | 難易度：標準

横引き消防配管の支持施工として適切なものはどれか。

ア：他設備の配管から消防配管を無条件につり下げる。

イ：支持金具を設けず継手だけで自重を支える。

ウ：Uボルトを締めずに載せるだけにする。

エ：支持金具を構造体へ確実に固定し、緩み・脱落が生じないよう配管を支持する。

答え・解説

正答：エ

ア：他設備への依存は不適切である。

イ：自重・地震時荷重を安全に支えられない。

ウ：配管移動・落下の原因となる。

エ：点検基準でも支持・つり金具の脱落、曲がり、緩みがないことを確認する。

総合解説：消防配管は独立して確実に支持し、耐震性と保守性を確保する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0069

4-2 工具・施工の鑑別 > 施工方法・施工手順 | 難易度：標準

ポンプ制御盤内の端子台へ電線を接続した後の確認として最も適切なものはどれか。

ア：端子ねじの締付け、芯線のはみ出し、線番号・回路の一致を確認する。

イ：端子ねじを仮締めのまま通電する。

ウ：線番号を無視して空いている端子へ接続する。

エ：被覆を端子外で長くむき出しにする。

答え・解説

正答：ア

ア：接続不良・誤配線を防ぐ基本確認である。

イ：発熱・不動作の原因となる。

ウ：誤作動や故障につながる。

エ：短絡・感電リスクを高める。

総合解説：制御回路は小さな接続不良でも起動不能につながるため、結線確認を徹底する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0070

4-2 工具・施工の鑑別 > 施工方法・施工手順 | 難易度：応用

制御回路の絶縁抵抗を測定する前の処置として適切なものはどれか。

ア：通電中の回路へ無条件に絶縁抵抗計を接続する。

イ：回路を停電・分離し、接続機器への試験電圧の影響を確認したうえで測定する。

ウ：電子機器の耐電圧を確認せず全回路へ最大試験電圧を印加する。

エ：測定後も充電電荷を放電しない。

答え・解説

正答：イ

ア：感電・機器損傷のおそれがある。

イ：安全確保と機器保護のため必要な準備である。

ウ：電子部品を損傷するおそれがある。

エ：測定対象に電荷が残るおそれがある。

総合解説：絶縁抵抗計は直流試験電圧を印加するため、停電・分離・放電まで含めて安全に扱う。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0071

4-2 工具・施工の鑑別 > 施工方法・施工手順 | 難易度：標準

水系消防配管の接続を完了した後、仕上げで隠べいする前に重視すべき確認はどれか。

ア：漏れの確認は建物使用開始後に初めて行う。

イ：にじみ漏れは塗装で隠して合格とする。

ウ：所定の試験条件で接続部・弁・配管から漏れがないことを確認する。

エ：弁を取り外して配管だけを確認する。

答え・解説

正答：ウ

ア：完成後の漏水事故につながる。

イ：不良を隠すだけでは正にならない。

ウ：施工段階で漏れを発見・是正することが重要である。

エ：系統としての健全性を確認できない。

総合解説：配管試験は完成後に見えなくなる接合部を含め、施工品質を確定する工程である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0072

4-2 工具・施工の鑑別 > 施工方法・施工手順 | 難易度：応用

消防ポンプやスプリンクラー系統の試運転を終えた。最終工程として最も適切なものはどれか。

ア：試験弁を開放したまま退出する。

イ：制御弁を閉止したまま点検終了とする。

ウ：連動停止状態を解除せずに引き渡す。

エ：弁位置、電源、自動・連動状態、警報停止状態等を通常の監視状態へ復旧し記録する。

答え・解説

正答：エ

ア：漏水・誤警報等の原因になる。

イ：火災時に放水できなくなる。

ウ：自動起動・警報連動が働かない。

エ：復旧確認は実設備を待機状態へ戻すため不可欠である。

総合解説：試験の完了条件には、作動確認だけでなく正常待機状態への復旧を含む。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0073

4-3 点検・故障の鑑別 > 試験・測定・判定 | 難易度：標準

屋内消火栓ポンプの運転中、吐出圧力を確認するために見る計器として最も適切なものはどれか。

ア：ポンプ吐出側の圧力計

イ：吸込側の連成計だけ

ウ：絶縁抵抗計

エ：検相器

答え・解説

正答：ア

ア：吐出側圧力計は送水圧力を直接示す。

イ：吸込状態の確認が主目的である。

ウ：電気絶縁を測る計器である。

エ：相順確認用で水圧は測れない。

総合解説：水力性能試験では吐出圧力と流量を適切な計器で確認する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0074

4-3 点検・故障の鑑別 > 試験・測定・判定 | 難易度：標準

ポンプ運転中に吸込側の真空度や圧力状態を確認したい。使用する計器として適切なものはどれか。

ア：吐出側圧力計のみ

イ：連成計

ウ：クランプメータ

エ：温度ヒューズ

答え・解説

正答：イ

ア：吸込側状態を直接示さない。

イ：負圧・正圧の双方を確認できる。

ウ：電流測定用である。

エ：保護部品で測定器ではない。

総合解説：ポンプの吸込異常やキャビテーション診断には吸込側圧力の確認が有効である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0075

4-3 点検・故障の鑑別 > 試験・測定・判定 | 難易度：標準

消防ポンプ電動機の運転電流を、配線を外さずに確認したい。適切な測定器はどれか。

ア：絶縁抵抗計

イ：圧力計

ウ：クランプメータ

エ：流量計

答え・解説

正答：ウ

ア：絶縁状態の測定器である。

イ：水压測定用である。

ウ：導体をクランプして運転電流を測定できる。

エ：水量測定用である。

総合解説：総合点検では電動機の運転電流が適正であることも確認する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0076

4-3 点検・故障の鑑別 > 試験・測定・判定 | 難易度：標準

停電・分離したポンプ制御回路の絶縁状態を数値で確認する測定器として適切なものはどれか。

ア：圧力計

イ：流量計

ウ：連成計

エ：絶縁抵抗計

答え・解説

正答：エ

ア：水压計である。

イ：水量計である。

ウ：吸込圧力計である。

エ：試験電圧を印加しMΩ等で絶縁抵抗を測る。

総合解説：配線点検では回路条件に応じた方法で絶縁性能を確認する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0077

4-3 点検・故障の鑑別 > 試験・測定・判定 | 難易度：標準

三相電動機の配線を更新した後、回転方向確認の前段で相順を確認する計器として適切なものはどれか。

- ア：検相器
- イ：連成計
- ウ：流量計
- エ：トルクレンチ

答え・解説

正答：ア

- ア：三相の相順を確認できる。
- イ：水圧用である。
- ウ：水量用である。
- エ：締付工具である。

総合解説：三相回路の相順誤りは電動機の逆回転につながるため、結線変更後は確認する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0078

4-3 点検・故障の鑑別 > 試験・測定・判定 | 難易度：標準

消火栓箱の遠隔起動装置の機能試験として適切な確認はどれか。

- ア：ボタン外観だけ見てポンプは起動しない。
- イ：操作によりポンプが起動し、所定の表示・関連信号が正常に出ることを確認する。
- ウ：起動ボタンを取り外して導通だけ推測する。
- エ：常用電源を切ったまま何も確認しない。

答え・解説

正答：イ

- ア：機能不良を見逃す。
 - イ：実際の起動と表示を確認する。
 - ウ：機能試験にならない。
 - エ：設備の作動性を確認できない。
- 総合解説：起動装置は外観、操作性、実作動の組合せで確認する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0079

4-3 点検・故障の鑑別 > 試験・測定・判定 | 難易度：標準

閉鎖型スプリンクラー設備の末端試験弁を開放したとき、確認対象として最も適切な組合せはどれか。

ア：消火栓箱の扉色だけ

イ：屋外消火栓ノズルの材質だけ

ウ：流水検知装置の作動、警報・表示、末端側の圧力

エ：建物照明の照度だけ

答え・解説

正答：ウ

ア：設備作動確認にならない。

イ：別設備の部品確認である。

ウ：末端試験の主要確認項目である。

エ：スプリンクラー機能と直接関係しない。

総合解説：末端試験は実ヘッドを開放せずに最不利側の水系・警報系機能を確認する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0080

4-3 点検・故障の鑑別 > 試験・測定・判定 | 難易度：標準

流水検知装置の圧力スイッチを点検したところ、端子に緩みがあり、作動圧力も設計値から外れていた。

判定として適切なものはどれか。

ア：外觀がきれいなら適合とする。

イ：警報が鳴らなくても放置する。

ウ：設定値は任意なので記録しない。

エ：不適合として端子・設定・作動状態を是正する。

答え・解説

正答：エ

ア：機能不良を見逃す。

イ：警報機能が失われる。

ウ：設計図書との照合が必要である。

エ：点検基準では端子の緩みや設定・作動圧力を確認する。

総合解説：圧力スイッチは機械圧力を警報信号へ変換する重要部品である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0081

4-3 点検・故障の鑑別 > 試験・測定・判定 | 難易度：応用
一斉開放弁の点検で重視すべき判定として適切なものはどれか。
ア：漏れ・変形・腐食・端子緩みがなく、起動に対して弁が正常に作動すること。
イ：外面塗装色だけが一致すればよい。
ウ：弁が開かなくても圧力計があれば適合とする。
エ：端子が脱落していても機械部が重ければ適合とする。

答え・解説

正答：ア
ア：点検基準に沿った外観・電気接続・機能の確認である。
イ：機能確認として不十分である。
ウ：放射区域へ送水できない。
エ：電気起動不能の原因となる。
総合解説：一斉開放弁は機械部と起動回路を一体で点検する。
対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0082

4-3 点検・故障の鑑別 > 試験・測定・判定 | 難易度：応用
消防ポンプの総合点検で停電時の作動を確認する方法として最も適切なものはどれか。
ア：常用電源だけで起動できれば非常電源は確認しない。
イ：非常電源へ切り替えた状態でポンプを起動し、運転・送水・表示等を確認する。
ウ：非常電源の銘板だけを読む。
エ：非常電源を切り離して試験を終了する。

答え・解説

正答：イ
ア：停電時性能を確認できない。
イ：実際の非常電源系統で総合機能を確認できる。
ウ：外観確認だけでは実効性を判定できない。
エ：設備を不動作状態にする。
総合解説：消防設備は停電時にも機能する必要がある、非常電源下での実作動確認が重要である。
対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0083

4-3 点検・故障の鑑別 > 試験・測定・判定 | 難易度：応用

屋内消火栓設備の総合点検で放水を行った。適切な判定方法はどれか。

ア：水が少し出れば圧力・流量は測らない。

イ：異常振動があっても放水できれば適合とする。

ウ：ノズル先端等で必要な放水圧力・放水量を満たし、ポンプ運転に異常がないことを確認する。

エ：弁を半閉したまま測定値を記録しない。

答え・解説

正答：ウ

ア：基準性能を確認できない。

イ：機械故障の兆候を無視している。

ウ：設備性能と運転健全性を総合して判定する。

エ：再現性のある試験にならない。

総合解説：放水試験は水量・圧力・起動・運転状態を組み合わせて評価する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0084

4-3 点検・故障の鑑別 > 試験・測定・判定 | 難易度：標準

末端試験弁を用いた試験終了後の措置として最も適切なものはどれか。

ア：末端試験弁を開けたままにする。

イ：警報停止状態のまま退出する。

ウ：制御弁を閉止したまま記録だけ残す。

エ：試験弁を閉じ、制御弁・電源・警報・自動状態を通常位置へ戻して漏れ等がないことを確認する。

答え・解説

正答：エ

ア：漏水や誤作動の原因となる。

イ：火災時の警報機能を失う。

ウ：火災時に送水できない。

エ：設備を正常待機状態へ戻す正しい復旧である。

総合解説：点検は復旧確認まで完了して初めて終了する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0085

4-3 点検・故障の鑑別 > 不良・故障原因 | 難易度：応用

ポンプ運転中に砂利をかむような異音と振動が発生し、吸込圧力も低い。最も疑うべき原因はどれか。

ア：吸込条件不良によるキャビテーション

イ：表示灯の球切れ

ウ：ホースの格納不良

エ：末端試験弁の表示文字の退色

答え・解説

正答：ア

ア：吸込圧低下と異音・振動の組合せはキャビテーションを疑う。

イ：ポンプ水力異常の主原因ではない。

ウ：箱内操作性の問題でポンプ異音とは直結しない。

エ：表示上の問題である。

総合解説：吸込配管閉塞、水位低下、空気混入等を確認し、ポンプの吸込条件を是正する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0086

4-3 点検・故障の鑑別 > 不良・故障原因 | 難易度：標準

ポンプの吐出量が低下し、吸込側の負圧が通常より大きい。水源水位は正常である。最も疑うべき箇所はどれか。

ア：表示灯のランプ色

イ：吸込側ストレーナの目詰まり

ウ：消火栓箱の扉ヒンジ

エ：警報ベルの銘板

答え・解説

正答：イ

ア：水力性能と無関係である。

イ：吸込抵抗増大はストレーナ閉塞等で生じる。

ウ：局所の箱機構でポンプ吸込圧には影響しない。

エ：警報機器の表示である。

総合解説：吸込負圧と吐出量の変化を組み合わせ、閉塞や吸込弁状態を診断する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0087

4-3 点検・故障の鑑別 > 不良・故障原因 | 難易度：標準

ポンプは正常に起動し吐出圧も上がるが、末端側に水が届かない。最初に確認すべき事項として適切なものはどれか。

ア：ポンプ銘板を塗り直す。

イ：圧力計を外して運転する。

ウ：系統の制御弁・仕切弁が閉止していないか確認する。

エ：非常電源を撤去する。

答え・解説

正答：ウ

ア：流路改善にならない。

イ：診断情報を失う。

ウ：送水経路遮断の典型原因を確認する。

エ：設備信頼性を低下させる。

総合解説：ポンプ側正常・末端不通では、まず配管経路の弁位置や閉塞を系統的に確認する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0088

4-3 点検・故障の鑑別 > 不良・故障原因 | 難易度：標準

低位水源のポンプで起動後も揚水せず、吸込管内に空気が残っている。最も関連が深い不良はどれか。

ア：スプリンクラーヘッドのデフレクター変色

イ：表示灯の明るさ

ウ：消火栓箱の扉ラベル

エ：呼水槽・フート弁・吸込管の呼水保持不良

答え・解説

正答：エ

ア：別系統の部品外観である。

イ：揚水不良の主因ではない。

ウ：表示上の問題である。

エ：低位水源で呼水を保持できないと吸水不能になる。

総合解説：呼水系統の減水、自動補給、フート弁漏れ、吸込側空気漏れを確認する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0089

4-3 点検・故障の鑑別 > 不良・故障原因 | 難易度：応用

三相電動機が起動しようとするがうなり、電流が不均衡で回転が不安定である。疑うべき電氣的不良はどれか。

- ア：欠相又は端子接続不良
- イ：水源槽の外壁塗装
- ウ：ノズル口径表示の汚れ
- エ：ホースの巻き方向

答え・解説

正答：ア

ア：欠相は電流不平衡、トルク低下、過熱の原因になる。

イ：電気症状の原因ではない。

ウ：電動機回路とは無関係である。

エ：ポンプ駆動電気異常とは無関係である。

総合解説：電源電圧、相間、端子、ヒューズ、接触器等を安全に確認する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0090

4-3 点検・故障の鑑別 > 不良・故障原因 | 難易度：応用

ポンプ起動後しばらくして過負荷保護が動作し停止する。機械側にも異常な重さがある。最も適切な診断方針はどれか。

- ア：保護装置を短絡して運転を続ける。
- イ：ポンプ・軸受・電動機の機械的負荷と運転電流を確認する。
- ウ：過負荷継電器の設定を無制限に上げる。
- エ：異常発熱を無視する。

答え・解説

正答：イ

ア：保護機能を失い危険である。

イ：過負荷の原因を機械・電気の双方から調べる。

ウ：原因を除去せず故障を拡大させる。

エ：重大故障につながる。

総合解説：保護装置が動作した場合は、リセットだけでなく原因を特定してから復旧する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0091

4-3 点検・故障の鑑別 > 不良・故障原因 | 難易度：応用

配管圧力は起動設定以下まで低下しているのにポンプが自動起動せず、直接起動では正常に運転する。疑うべき箇所はどれか。

ア：ポンプ羽根車の色

イ：消火栓ホースの外装色

ウ：圧力スイッチ又はその信号回路

エ：水槽マンホールの塗装

答え・解説

正答：ウ

ア：自動起動信号とは無関係である。

イ：水圧閉閉信号とは無関係である。

ウ：直接起動が正常なら自動起動信号系を重点確認する。

エ：機能不良の主因ではない。

総合解説：故障診断では正常に働く経路と働かない経路を比較して範囲を絞る。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0092

4-3 点検・故障の鑑別 > 不良・故障原因 | 難易度：応用

末端試験弁から流水させても流水検知装置の警報が出ず、機械的な流水は確認できる。優先して確認すべきものはどれか。

ア：ポンプ室床の色

イ：ノズルの握り方

ウ：屋外消火栓の標識高さだけ

エ：圧力スイッチ、端子、配線、警報回路の状態

答え・解説

正答：エ

ア：警報不良と無関係である。

イ：操作訓練の事項である。

ウ：この症状の直接診断にならない。

エ：流水はあるため信号・警報系を重点確認する。

総合解説：流水現象、検知、信号伝送、警報表示を段階ごとに切り分ける。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0093

4-3 点検・故障の鑑別 > 不良・故障原因 | 難易度：応用

ポンプ停止後、系統圧力が徐々に低下し、床面ににじみ水が確認された。疑うべき原因はどれか。

ア：配管・継手・弁等からの漏水

イ：検相器の電池消耗だけ

ウ：表示灯の球切れだけ

エ：スプリンクラーヘッドの銘板文字だけ

答え・解説

正答：ア

ア：圧力低下と実漏水が一致する。

イ：水圧低下の原因にはならない。

ウ：水系の圧力保持には影響しない。

エ：表示情報だけで漏水を生じない。

総合解説：漏れ箇所を特定し、接合部や弁パッキン等を適切に整備する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0094

4-3 点検・故障の鑑別 > 不良・故障原因 | 難易度：応用

冬期、乾式スプリンクラー系統の低部で配管が膨らみ、排水すると氷片が出た。主因として最も考えられるものはどれか。

ア：乾式配管に水は絶対に入らないため原因不明である。

イ：二次側配管に残水が滞留し凍結した。

ウ：表示灯の電圧が高すぎた。

エ：ホース耐圧試験を行わなかった。

答え・解説

正答：イ

ア：結露・作動後残水等が入るため排水措置が必要である。

イ：残水は凍結・配管損傷の原因となる。

ウ：配管凍結の原因ではない。

エ：別設備の点検事項である。

総合解説：乾式・予作動式では勾配と排水部の機能を点検し残水を除去する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0095

4-3 点検・故障の鑑別 > 不良・故障原因 | 難易度：標準

消火栓箱の位置表示灯が点灯しない。最初に確認する事項として適切なものはどれか。

ア：ポンプ羽根車の摩耗だけ

イ：配管流量だけ

ウ：電源、ランプ、端子・配線の断線や緩み

エ：水槽容量だけ

答え・解説

正答：ウ

ア：位置表示灯不点灯の直接原因ではない。

イ：水量と照明回路は別である。

ウ：表示灯回路の基本要素を順に確認する。

エ：水槽容量でランプは点灯しない。

総合解説：故障診断は電源→負荷→配線の順に確認すると範囲を絞りやすい。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0096

4-3 点検・故障の鑑別 > 不良・故障原因 | 難易度：応用

配管の一部がポンプ起動時に大きく振れ、支持金具のナットに緩みが見つかった。適切な原因判断はどれか。

ア：支持金具の緩みは振動と無関係である。

イ：圧力計の目盛色が原因である。

ウ：ホース収納数が原因である。

エ：支持・固定不良が振動増大に寄与している。

答え・解説

正答：エ

ア：配管の拘束条件が変わり振動が増える。

イ：機械振動とは無関係である。

ウ：この症状の原因ではない。

エ：点検基準でも支持金具の緩み・脱落を確認する。

総合解説：支持不良は漏れ・疲労損傷にもつながるため、固定状態を是正する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0097

4-3 点検・故障の鑑別 > 整備・是正・部品交換 | 難易度：応用

屋内消火栓ホースに深い亀裂と著しい劣化が確認された。適切な対応はどれか。

ア：使用可能性を評価し、必要に応じ適合するホースへ交換する。

イ：テープを一周巻くだけで恒久使用する。

ウ：亀裂を広げて漏れを確認する。

エ：収納位置を変えるだけで済ませる。

答え・解説

正答：ア

ア：火災時の耐圧・放水性能に関わるため適切な整備・交換が必要である。

イ：恒久的な性能保証にならない。

ウ：損傷を悪化させる。

エ：不良自体を是正していない。

総合解説：ホースは外観だけでなく経年・耐圧性能も考慮して維持する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0098

4-3 点検・故障の鑑別 > 整備・是正・部品交換 | 難易度：標準

フランジ接合部から漏れがあり、ガスケットの硬化・損傷が確認された。適切な是正はどれか。

ア：外側から塗料だけ塗って漏れを隠す。

イ：漏れ原因を確認し、適合するガスケットへ交換して均等に締め直す。

ウ：ボルトを1本だけ極端に締める。

エ：ガスケットを外して再使用しない。

答え・解説

正答：イ

ア：原因除去にならない。

イ：シール材の劣化が原因なら交換と正しい締結が必要である。

ウ：フランジを変形させるおそれがある。

エ：シール機能を失う。

総合解説：接合部整備は部品交換後に漏れ試験まで行う。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0099

4-3 点検・故障の鑑別 > 整備・是正・部品交換 | 難易度：応用
仕切弁に著しい腐食があり、ハンドル操作も固い。適切な対応はどれか。
ア：開閉不能でも現在位置のまま放置する。
イ：ハンドルを取り外して操作できないようにする。
ウ：機能を確認し、分解整備又は適合品への交換により容易に開閉できる状態へ戻す。
エ：腐食部を紙で覆うだけにする。

答え・解説

正答：ウ
ア：火災時・点検時の操作不能につながる。
イ：機能を失わせる。
ウ：点検基準は腐食がなく容易に開閉できることを求める。
エ：腐食を是正していない。
総合解説：弁は通常位置だけでなく、必要時に確実に操作できることが重要である。
対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0100

4-3 点検・故障の鑑別 > 整備・是正・部品交換 | 難易度：標準
ポンプ吐出側圧力計の指針がゼロ点へ戻らず、比較計器との差も大きい。適切な対応はどれか。
ア：指針を手で曲げてゼロに合わせる。
イ：目盛盤へ新しい数字を書き足す。
ウ：圧力計を外したまま運用する。
エ：校正・点検を行い、必要なら適合する圧力計へ交換する。

答え・解説

正答：エ
ア：計器を損傷させる。
イ：測定精度は回復しない。
ウ：運転状態を確認できない。
エ：信頼できる測定値を得られる状態に是正する必要がある。
総合解説：消防設備の試験・監視用計器は正確性と可読性を維持する。
対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0101

4-3 点検・故障の鑑別 > 整備・是正・部品交換 | 難易度：標準
圧力スイッチの端子ねじに緩みが見つかった。最も適切な是正はどれか。
ア：停電等の安全措置後、端子・導体を点検し適切に締め付け、作動確認する。
イ：通電中に素手で締め付ける。
ウ：導体を抜いたまま復旧する。
エ：端子を接着剤だけで固定する。

答え・解説

正答：ア
ア：安全確保・確実な接続・機能試験を組み合わせた是正である。
イ：感電・短絡の危険がある。
ウ：信号断となる。
エ：電気接続の適切な補修ではない。
総合解説：端子不良は間欠故障の原因となるため、是正後の作動試験が重要である。
対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0102

4-3 点検・故障の鑑別 > 整備・是正・部品交換 | 難易度：応用
ポンプ制御盤の補助継電器を交換した。作業完了前の確認として最も適切なものはどれか。
ア：外形寸法が同じなら定格を確認しない。
イ：型式・定格・結線を照合し、起動・自己保持・表示等の関連機能を試験する。
ウ：結線図を見ず空いている端子へ接続する。
エ：交換後は一切通電試験をしない。

答え・解説

正答：イ
ア：誤動作・焼損の原因になる。
イ：適合性と回路機能の双方を確認できる。
ウ：誤配線を生じる。
エ：交換ミスを発見できない。
総合解説：電気部品交換は「同等品確認→結線確認→機能試験」までが一連の整備である。
対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0103

4-3 点検・故障の鑑別 > 整備・是正・部品交換 | 難易度：標準

吸込側ストレーナに多量の異物が堆積している。適切な整備はどれか。

ア：網を破って異物が通るようにする。

イ：ストレーナ本体を外したまま運転する。

ウ：系統を安全に停止・隔離して異物を除去し、網の損傷と復旧後の吸込状態を確認する。

エ：異物を配管奥へ押し込む。

答え・解説

正答：ウ

ア：ポンプ・弁へ異物が流入する。

イ：保護機能を失う。

ウ：ろ過機能を回復し安全に復旧する。

エ：閉塞を別位置へ移すだけである。

総合解説：清掃後は弁位置・漏れ・ポンプ吸込状態を確認する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0104

4-3 点検・故障の鑑別 > 整備・是正・部品交換 | 難易度：応用

ポンプ軸封部から通常範囲を超える漏水が続き、運転中に水が飛散している。適切な対応はどれか。

ア：漏水受けを置くだけで原因は放置する。

イ：軸封部へ異物を詰め込む。

ウ：ポンプを乾燥運転して漏水を止める。

エ：軸封部の摩耗・調整状態を点検し、必要に応じパッキンやメカニカルシール等を整備・交換する。

答え・解説

正答：エ

ア：設備劣化を放置している。

イ：軸・シールを損傷する。

ウ：ポンプを損傷させる。

エ：軸封不良の原因を是正する。

総合解説：ポンプ整備後は漏れ、振動、吐出性能を再確認する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0105

4-3 点検・故障の鑑別 > 整備・是正・部品交換 | 難易度：応用
電動機・ポンプの軸受部で異常発熱と連続的なうなり音が確認された。適切な対応はどれか。
ア：潤滑・軸受・芯出し等を点検し、原因に応じ整備又は交換する。
イ：冷却のため水を電動機内部へ直接かける。
ウ：音が聞こえないようカバーを厚くするだけにする。
エ：過負荷保護を無効にして運転継続する。

答え・解説

正答：ア
ア：回転部故障の原因を確認し是正する。
イ：電気機器を損傷する危険がある。
ウ：故障を隠すだけである。
エ：重大故障・焼損につながる。
総合解説：異常音・振動・発熱は回転機械の重要な故障徴候である。
対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0106

4-3 点検・故障の鑑別 > 整備・是正・部品交換 | 難易度：応用
閉鎖型スプリンクラーヘッドに後施工の塗料が付着し、感熱部や散水部にも塗膜がある。適切な対応はどれか。
ア：塗膜を火であぶって落とす。
イ：性能への影響を考慮し、適合するヘッドへの交換等により正常状態へ是正する。
ウ：そのまま塗料を重ねる。
エ：感熱部を手で分解して再組立てする。

答え・解説

正答：イ
ア：ヘッドを加熱し誤作動・損傷させる。
イ：異物・塗料付着は作動・散水性能を損なうおそれがある。
ウ：影響を悪化させる。
エ：検定品の構造を現場で改造するのは不適切である。
総合解説：スプリンクラーヘッドは外観・設置状態を確認し、性能を損なう不良は適切に交換する。
対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0107

4-3 点検・故障の鑑別 > 整備・是正・部品交換 | 難易度：応用

弁交換と制御盤修理を同時に行った後、設備を供用へ戻す際の最終確認として最も適切なものはどれか。

ア：部品が新品なら試験せず復旧する。

イ：制御弁を閉止し、連動停止のまま引き渡す。

ウ：漏れ試験、起動・警報・表示・放水等の関連機能を確認し、弁・電源・連動を通常状態へ復旧する。

エ：修理記録を残さず作業者の記憶だけにする。

答え・解説

正答：ウ

ア：施工・結線ミスを見逃す。

イ：火災時に設備が作動しない。

ウ：機械・電気双方の整備結果をシステムとして確認する。

エ：保守履歴が残らない。

総合解説：複数部位を整備した場合ほど、個別確認に加えて設備全体の機能確認と復旧記録が必要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0108

4-4 製図基礎 > 記号・図面読解 | 難易度：基礎

屋内消火栓設備の系統図で、加圧送水装置Pの吐出側直近に設ける弁類の組合せとして、法令上適切なものはどれか。

ア：逆止弁と止水弁

イ：フート弁とろ過装置

ウ：末端試験弁と一斉開放弁

エ：排水弁と減圧弁だけ

答え・解説

正答：ア

ア：消防法施行規則では、加圧送水装置の吐出側直近の配管に逆止弁及び止水弁を設ける。

イ：フート弁とろ過装置は主にポンプ吸水側に関係する。

ウ：末端試験弁と一斉開放弁はスプリンクラー設備の別機能であり、ポンプ吐出側直近の必須組合せではない。

エ：排水弁や減圧措置だけでは、規則が求める逆止弁・止水弁の要件を満たさない。

総合解説：製図では弁記号の名称だけでなく、吸込側・吐出側・末端側という配置関係から必要機器を判定する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0109

4-4 製図基礎 > 記号・図面読解 | 難易度：基礎

屋内消火栓の開閉弁を床面上の壁面に設ける計画である。図面に記入すべき設置高さの上限として正しいものはどれか。

ア：床面から0.5m以下（0.5m以下という一律の上限ではない）

イ：床面から1.5m以下（床面上に設ける屋内消火栓の開閉弁は、床面からの高さ1.5m以下とする）

ウ：床面から1.8m以下（1.8mは規定の1.5mを超える）

エ：床面から2.0m以下（2.0mは規定の1.5mを超える）

答え・解説

正答：イ

ア：0.5m以下という一律の上限ではない。

イ：床面上に設ける屋内消火栓の開閉弁は、床面からの高さ1.5m以下とする。

ウ：1.8mは規定の1.5mを超える。

エ：2.0mは規定の1.5mを超える。

総合解説：製図問題では「操作しやすそう」という感覚ではなく、法令上の高さ寸法を正確に読み取る必要がある。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0110

4-4 製図基礎 > 記号・図面読解 | 難易度：基礎

閉鎖型スプリンクラー設備の制御弁を床面上に設ける。図面の寸法として適切な範囲はどれか。

ア：0.3m以上0.8m未満

イ：1.5mを超え2.0m以下

ウ：0.8m以上1.5m以下

エ：2.0m以上2.5m以下

答え・解説

正答：ウ

ア：下限0.8mを満たさない。

イ：上限1.5mを超える。

ウ：スプリンクラー設備の制御弁は、原則として床面から0.8m以上1.5m以下の箇所に設ける。

エ：規定範囲を外れる。

総合解説：制御弁は非常時や点検時に確実に操作できる位置に設けるため、図面上の高さ寸法が重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0111

4-4 製図基礎 > 記号・図面読解 | 難易度：基礎

開放型スプリンクラー設備の一斉開放弁の起動操作部を配置する図面として、最も適切なものはどれか。

ア：別棟の施錠機械室内で床面から2.0mの位置

イ：開放型ヘッドのない階で床面から0.4mの位置

ウ：天井裏の点検口内部で通常は手が届かない位置

エ：開放型ヘッドのある階で、火災時に容易に接近でき、床面から0.8m以上1.5m以下の位置

答え・解説

正答：エ

ア：火災時の接近性と高さ要件を満たさない。

イ：設置階と高さの双方が不適切である。

ウ：容易に接近できる位置とはいえない。

エ：一斉開放弁の起動操作部又は手動式開放弁は、開放型ヘッドの存する階で容易に接近でき、床面から0.8m以上1.5m以下に設ける。

総合解説：製図では機器相互の接続だけでなく、操作対象となる階・接近性・高さを同時に確認する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0112

4-4 製図基礎 > 記号・図面読解 | 難易度：基礎

標準型閉鎖型スプリンクラーヘッドの配置図で、天井面から0.45m突き出した梁により区画された部分がある。梁相互の中心距離が1.8mを超える場合の考え方として適切なものはどれか。

ア：梁で区画された部分ごとにヘッド配置を検討する。

イ：梁は高さにかかわらず無視してよい。

ウ：梁の下側だけに1個設ければ全区画を防護できる。

エ：梁が0.4m以上でも中心距離がいくつでも同一空間として扱う。

答え・解説

正答：ア

ア：標準型ヘッドは、取付け面から0.4m以上突き出した梁等によって区画された部分ごとに設けるのが原則である。

イ：0.4m以上突出する梁等には配置上の規定がある。

ウ：各部分の有効防護を確認する必要があり、梁下1個だけで一律に足りるとはいえない。

エ：中心距離1.8m以下の場合の例外を無条件に拡張している。

総合解説：梁・ダクトなどの障害物は散水障害を生じるため、平面図と断面図を併用してヘッド配置を判断する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0113

4-4 製図基礎 > 記号・図面読解 | 難易度：基礎
標準型スプリンクラーヘッドの断面図で、幅1.30mの給排気ダクトが天井下に設けられている。ヘッド配置として適切なものはどれか。
ア：ダクトがある部分は必ずヘッドを全て省略する。
イ：ダクト上部の天井側だけでなく、必要に応じダクト下面にもヘッドを設ける。
ウ：幅1.30mならダクト下面のヘッドは不要である。
エ：ダクト内部にだけヘッドを設け、室内側は省略する。

答え・解説

正答：イ
ア：ダクト下面が散水障害となるため一律省略はできない。
イ：幅又は奥行が1.2mを超えるダクト等がある場合、原則としてその下面にもスプリンクラーヘッドを設ける。
ウ：1.30mは1.2mを超えるため下面配置の対象となる。
エ：室内の防護が必要であり、ダクト内部だけでは足りない。
総合解説：断面図では天井・梁・ダクトの寸法を読み、散水障害となる突出物の下側まで防護できるかを確認する。
対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0114

4-4 製図基礎 > 記号・図面読解 | 難易度：基礎
小区画型スプリンクラーヘッドを宿泊室に配置する平面図で、法令上の基本条件として正しいものはどれか。
ア：水平距離を4.0m以下とし、防護面積は25m²以下とする。
イ：水平距離だけ2.6m以下なら防護面積に上限はない。
ウ：天井各部分から一のヘッドまでの水平距離を2.6m以下とし、一のヘッドが防護する部分を13m²以下とする。
エ：防護面積だけ13m²以下なら水平距離に上限はない。

答え・解説

正答：ウ
ア：数値が規定と異なる。
イ：水平距離と防護面積の双方を満たす必要がある。
ウ：小区画型ヘッドは水平距離2.6m以下、かつ1個当たりの防護面積13m²以下となるよう配置する。
エ：防護面積だけでなく水平距離も規定される。
総合解説：製図では一つの寸法だけでなく、水平距離と1ヘッド当たり防護面積の二条件を同時に満足させる。
対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0115

4-4 製図基礎 > 記号・図面読解 | 難易度：基礎

側壁型スプリンクラーヘッドの配置図として、法令上の基本範囲を正しく示すものはどれか。

ア：取付け面から0.50m以内、左右各3.6m、前方1.8m以内とする。

イ：取付け面から1.0m以内なら左右・前方距離は問わない。

ウ：天井中央にのみ設置し、壁面からの距離は規定しない。

エ：取付け面から0.15m以内とし、取付け面の左右各1.8m以内、前方3.6m以内の床面を防護するよう配置する。

答え・解説

正答：エ

ア：左右と前方の寸法が逆で、取付け面からの距離も過大である。

イ：取付け面からの距離と防護範囲の双方が定められている。

ウ：側壁型ヘッドは壁面に設置する。

エ：側壁型ヘッドは壁の室内面に設け、取付け面から0.15m以内、左右各1.8m以内・前方3.6m以内の範囲で床面を防護する。

総合解説：側壁型ヘッドは天井型とは防護範囲の考え方が異なるため、平面図と立面図の両方で寸法を確認する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0116

4-4 製図基礎 > 配管系統図 | 難易度：基礎

水源の水位がポンプより低い屋内消火栓設備の吸水系統図で、吸水管に必要な構成として適切なものはどれか。

ア：ポンプごとに専用の吸水管とし、ろ過装置及びフート弁を設ける。

イ：吸水管を排水管と共用し、逆止機能は設けない。

ウ：吸水管に末端試験弁だけを設ける。

エ：ポンプごとの吸水管を不要とし、全て細い共通管1本にする。

答え・解説

正答：ア

ア：水源水位がポンプより低い場合、吸水管はポンプごとに専用とし、ろ過装置とフート弁を設ける。

イ：消防ポンプの吸水性能と信頼性を損なう。

ウ：末端試験弁は吸水系統のろ過・呼水保持機器ではない。

エ：規則はポンプごとに専用の吸水管を求める。

総合解説：低位水源では呼水を保持できる吸水系統が重要であり、系統図上でフート弁とろ過装置を確認する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0117

4-4 製図基礎 > 配管系統図 | 難易度：基礎

消防ポンプの吐出側直近に逆止弁がなく、止水弁だけが描かれた系統図がある。修正として適切なものはどれか。

- ア：止水弁も削除して配管だけにする。
- イ：吐出側直近に逆止弁を追加し、止水弁とともに設ける。
- ウ：吸水管側に末端試験弁を追加するだけにする。
- エ：逆止弁の代わりにホースリールを設ける。

答え・解説

正答：イ

- ア：必要な弁類を両方欠くことになる。
 - イ：吐出側直近には逆止弁及び止水弁が必要である。
 - ウ：末端試験弁はこの要件の代替にならない。
 - エ：ホースリールは逆流防止機器ではない。
- 総合解説：逆止弁は逆流防止、止水弁は系統隔離という異なる役割を持つため、両方を図面で確認する。
対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0118

4-4 製図基礎 > 配管系統図 | 難易度：標準

屋内消火栓設備の主配管と他の消火設備の配管を共用する系統図を採用できる条件として、最も適切なものはどれか。

- ア：配管工事費が安くなる場合は無条件に共用できる。
- イ：配管径が同じなら起動時の流量影響を検討せず共用できる。
- ウ：屋内消火栓設備の起動時に他設備側への送水を直ちに遮断できるなど、屋内消火栓設備の性能に支障を生じない場合。
- エ：他設備の送水を優先し、屋内消火栓側の性能低下を許容する場合。

答え・解説

正答：ウ

- ア：経済性だけでは法令上の例外条件にならない。
 - イ：配管径が同じだけでは性能確保を証明できない。
 - ウ：屋内消火栓配管は専用が原則だが、起動時に他設備への送水を遮断できる等、性能に支障がない場合には例外が認められる。
 - エ：屋内消火栓設備の性能に支障を生じさせてはならない。
- 総合解説：共用配管の可否は「共用が専用か」だけでなく、火災時に必要流量・圧力を確実に確保できる制御になっているかで判断する。
対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0119

4-4 製図基礎 > 配管系統図 | 難易度：基礎

乾式又は予作動式スプリンクラー設備の二次側配管図で、低部に水が滞留する形状となっている。法令上必要な修正として適切なものはどれか。

- ア：低部を増やして水を貯めやすくする。
- イ：排水口を全て閉鎖し、残水を常時保持する。
- ウ：二次側配管を水源槽のオーバーフロー管へ直結するだけでよい。
- エ：二次側配管内の水を有効に排出できる排水措置を設ける。

答え・解説

正答：エ

- ア：残水・凍結等のリスクを高める。
 - イ：排水できないため規定の趣旨に反する。
 - ウ：必要な排水機能を適切に構成したことにはならない。
 - エ：乾式又は予作動式流水検知装置の二次側配管には、配管内の水を有効に排出できる措置が必要である。
- 総合解説：配管系統図では勾配・低部・排水弁の位置を読み、作動後や結露による残水が滞留しない構成を確認する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0120

4-4 製図基礎 > 配管系統図 | 難易度：基礎

乾式・予作動式流水検知装置又は一斉開放弁の二次側に金属製配管を用いる図面で、施工仕様として適切なものはどれか。

- ア：亜鉛めっき等による防食処理を施す。
- イ：内外面を未処理のままにすることを必須とする。
- ウ：常時水没させることで防食処理を省略する。
- エ：配管外面に紙を巻くだけで防食処理とする。

答え・解説

正答：ア

- ア：規則は、乾式・予作動式の流水検知装置及び一斉開放弁の二次側の金属製配管に亜鉛めっき等の防食処理を求める。
 - イ：腐食対策を欠く。
 - ウ：設備方式の前提と矛盾し、防食措置の代替にもならない。
 - エ：耐久性のある防食処理とはいえない。
- 総合解説：施工図では管種だけでなく、系統の一次側・二次側に応じた防食仕様まで読み取る。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0121

4-4 製図基礎 > 配管系統図 | 難易度：標準

スプリンクラー設備の制御弁の系統区分として、法令上の原則を正しく表したものはどれか。

- ア：開放型・閉鎖型とも建物全体に1個だけ設ける。
- イ：開放型は放水区域ごと、閉鎖型は原則として階ごとに設ける。
- ウ：開放型は建物全体に1個、閉鎖型はヘッド1個ごとに設ける。
- エ：開放型はヘッド1個ごと、閉鎖型はポンプ1台ごとに設ける。

答え・解説

正答：イ

- ア：火災区域の制御や点検性を確保できない。
- イ：規則では、開放型は放水区域ごと、閉鎖型は原則として防火対象物の階ごとに制御弁を設ける。
- ウ：いずれも規則上の区分と異なる。
- エ：いずれも規則上の区分と異なる。

総合解説：系統図では制御弁をどの単位で分割するかが重要で、方式ごとの区分を正確に押さえる。
対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0122

4-4 製図基礎 > 配管系統図 | 難易度：標準

規則で試験装置の設置対象となる開放型スプリンクラー設備について、一斉開放弁の二次側に付加すべき試験用系統として適切なものはどれか。

- ア：必ず全ヘッドから放水しなければ弁試験ができない系統。
- イ：一斉開放弁を常時バイパスして放水区域へ送水する系統。
- ウ：放水区域に実際に放水せず、一斉開放弁の作動を確認できる試験装置。
- エ：弁を固定して開放不能にする封止配管。

答え・解説

正答：ウ

- ア：試験のたびに実放水を強いる構成では、規則の試験装置の趣旨に合わない。
- イ：一斉開放弁の機能を迂回してしまう。
- ウ：一定の開放型スプリンクラー設備では、一斉開放弁等の二次側に、放水区域へ放水することなく弁の作動を試験できる装置を設ける。
- エ：弁の作動確認ができない。

総合解説：製図では本配管と試験配管を区別し、実放水を避けながら弁の作動を確認できる経路を読み取る。
対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0123

4-4 製図基礎 > 電気配線・制御図 | 難易度：基礎

屋内消火栓設備の制御図で、加圧送水装置の始動を明示する表示灯の仕様として適切なものはどれか。

ア：青色とし、ポンプ室だけに設ける。

イ：緑色とし、屋外だけに設ける。

ウ：色の指定はなく、建物の任意の場所1か所だけでよい。

エ：赤色とし、屋内消火栓箱の内部又はその直近に設ける。

答え・解説

正答：エ

ア：色と配置が規定と異なる。

イ：色と配置が規定と異なる。

ウ：規則上、色と配置が定められている。

エ：加圧送水装置の始動を明示する表示灯は赤色とし、屋内消火栓箱内部又はその直近に設ける。

総合解説：制御図では起動接点だけでなく、利用者がポンプ始動を確認できる表示回路まで追う。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0124

4-4 製図基礎 > 電気配線・制御図 | 難易度：標準

屋内消火栓設備のポンプ制御回路で、停止方法として法令上の原則に適合するものはどれか。

ア：加圧送水装置は直接操作によってのみ停止する回路とする。

イ：起動信号が消えると自動的に必ず停止する回路とする。

ウ：一定時間経過すると無条件に自動停止する回路とする。

エ：消火栓箱の扉を閉めると必ず自動停止する回路とする。

答え・解説

正答：ア

ア：屋内消火栓設備の加圧送水装置は、直接操作によってのみ停止されるものとする。

イ：火災継続中に送水が停止するおそれがある。

ウ：時間だけで自動停止させるのは不適切である。

エ：扉操作だけで停止させるのは不適切である。

総合解説：自己保持回路の読解では、起動後に火災継続中の送水を不用意に断たない停止方式になっているかを確認する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0125

4-4 製図基礎 > 電気配線・制御図 | 難易度：標準

閉鎖型スプリンクラー設備の自動警報回路図で、ヘッド開放による流水を検知して警報信号を出す発信部として適切なものはどれか。

- ア：照明用タイムスイッチだけ
- イ：流水検知装置又は圧力検知装置
- ウ：非常照明の蓄電池だけ
- エ：屋内消火栓のホースリールだけ

答え・解説

正答：イ

ア：消防用水の流水を検知する機器ではない。
イ：自動警報装置の発信部には、各階等ごとに流水検知装置又は圧力検知装置を用いる。
ウ：電源設備であり、流水の発信部ではない。
エ：放水用器具であり、スプリンクラー警報の発信部ではない。
総合解説：制御図では「水が流れる現象」をどの機器で電気信号へ変換するかを理解しておく必要がある。
対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0126

4-4 製図基礎 > 電気配線・制御図 | 難易度：標準

総合操作盤の監視図で、スプリンクラー設備について表示・警報させる項目として適切なものはどれか。

- ア：建物内の全照明器具の消費電力だけ。
- イ：エレベーターの乗車人数だけ。
- ウ：流水検知装置の作動、加圧送水装置の作動・電源断、呼水槽又は水源水槽の減水など。
- エ：給湯器の湯温だけ。

答え・解説

正答：ウ

ア：消防設備の監視項目ではない。
イ：消防設備の作動監視とは異なる。
ウ：総合操作盤では、スプリンクラー設備の流水検知、加圧送水装置、電源断、減水等の防災上重要な状態を表示・警報する。
エ：消防設備の作動監視とは異なる。
総合解説：総合操作盤の図面では、設備ごとの作動・故障・水源状態が防災センター等へどのように集約されるかを追う。
対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0127

4-4 製図基礎 > 電気配線・制御図 | 難易度：標準

予作動式スプリンクラー設備の概念的な制御シーケンスとして適切なものはどれか。

ア：ヘッドが開放しても予作動弁は常に閉止したままとする。

イ：感知信号だけで全ヘッドを機械的に破壊して一斉放水する。

ウ：ポンプ停止信号を最初に出してから感知を開始する。

エ：火災感知信号等で予作動弁が開き二次側へ送水可能な状態となり、閉鎖型ヘッドが開放すると放水する。

答え・解説

正答：エ

ア：送水経路が開かず放水できない。

イ：閉鎖型ヘッドの仕組みと異なる。

ウ：火災時の送水確保に反する。

エ：予作動式は、火災感知等による弁作動と閉鎖型ヘッドの開放を組み合わせで放水に至る方式である。

総合解説：予作動式の制御図では、感知系・弁作動系・流水警報系を分けて追うと誤りを見抜きやすい。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0128

4-4 製図基礎 > 電気配線・制御図 | 難易度：標準

一般の屋内消火栓設備の電源系統図で、非常電源として消防法施行規則に列挙されているものの組合せとして正しいものはどれか。

ア：非常電源専用受電設備、自家発電設備、蓄電池設備、燃料電池設備

イ：一般照明用コンセント、乾電池、延長コード、発電機のいずれでもよい。

ウ：常用電源だけあれば非常電源は不要である。

エ：電源を持たない手動回路だけを非常電源と呼ぶ。

答え・解説

正答：ア

ア：規則は屋内消火栓設備の非常電源として、非常電源専用受電設備、自家発電設備、蓄電池設備又は燃料電池設備を規定している。

イ：法令上の非常電源設備として列挙された組合せではない。

ウ：屋内消火栓設備には非常電源の附置が必要である。

エ：非常電源の意味を満たさない。

総合解説：防火対象物の条件によって使用できる非常電源の範囲に追加制約があるため、実設計では対象物区分も確認する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0129

4-4 製図基礎 > 電気配線・制御図 | 難易度：標準

屋内消火栓設備の電源系統図に、商用電源からポンプ制御盤への1系統しかなく、非常電源が全く描かれていない。判断として最も適切なものはどれか。

ア：商用電源が停電しない前提ならそのままでよい。

イ：原則として不適切であり、法令に適合する非常電源系統を追加する必要がある。

ウ：ポンプ室に懐中電灯を置けば非常電源の代わりになる。

エ：消火栓箱に赤色灯があれば非常電源は不要になる。

答え・解説

正答：イ

ア：停電は火災時にも生じ得るため、その前提は認められない。

イ：屋内消火栓設備には非常電源を附置することが求められる。

ウ：懐中電灯はポンプ駆動用非常電源ではない。

エ：表示灯は非常電源の代替にはならない。

総合解説：製図では常用電源だけでなく、停電時に消防ポンプを運転できる非常電源と切替経路を確認する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0130

4-5 製図応用 > 機器配置・設置位置 | 難易度：標準

1号屋内消火栓を配置する平面図で、階の各部分から一のホース接続口までの水平距離の基準として正しいものはどれか。

ア：10m以下（1号消火栓の基準ではない）

イ：15m以下（15mは2号消火栓の水平距離基準である）

ウ：25m以下（1号屋内消火栓は、その階の各部分から一のホース接続口までの水平距離が25m以...）

エ：20m以下（20mは1号消火栓の規定値ではない）

答え・解説

正答：ウ

ア：1号消火栓の基準ではない。

イ：15mは2号消火栓の水平距離基準である。

ウ：1号屋内消火栓は、その階の各部分から一のホース接続口までの水平距離が25m以下となるように設ける。

エ：20mは1号消火栓の規定値ではない。

総合解説：配置図では円弧だけでなく壁・通路を考慮してホースが有効に届くことも確認する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0131

4-5 製図応用 > 機器配置・設置位置 | 難易度：標準

2号屋内消火栓を配置する場合、階の各部分から一のホース接続口までの水平距離の基準として正しいものはどれか。

ア：8m以下（規定値ではない）

イ：25m以下（25mは1号や広範囲型2号で用いられる距離である）

ウ：30m以下（規定値ではない）

エ：15m以下（2号屋内消火栓は、階の各部分からホース接続口までの水平距離が15m以下となる...）

答え・解説

正答：エ

ア：規定値ではない。

イ：25mは1号や広範囲型2号で用いられる距離である。

ウ：規定値ではない。

エ：2号屋内消火栓は、階の各部分からホース接続口までの水平距離が15m以下となるよう設置する。

総合解説：2号消火栓は一人操作性を持つ一方、水平距離は1号・広範囲型2号より短い点が重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0132

4-5 製図応用 > 機器配置・設置位置 | 難易度：標準

耐火建築物の通常部分に標準型閉鎖型スプリンクラーヘッドを配置する。高感度型ヘッドの特例を用いない場合、天井各部分から一のヘッドまでの水平距離の上限として正しいものはどれか。

ア：2.3m以下（耐火建築物では、標準型ヘッドは原則として天井各部分から一のヘッドまでの水平距離...）

イ：1.7m以下（1.7mは開放型ヘッド等で現れる数値である）

ウ：2.1m以下（2.1mは耐火建築物以外の標準型ヘッドの基本値である）

エ：2.6m以下（2.6mは小区画型ヘッドで用いられる水平距離である）

答え・解説

正答：ア

ア：耐火建築物では、標準型ヘッドは原則として天井各部分から一のヘッドまでの水平距離2.3m以下となるよう配置する。

イ：1.7mは開放型ヘッド等で現れる数値である。

ウ：2.1mは耐火建築物以外の標準型ヘッドの基本値である。

エ：2.6mは小区画型ヘッドで用いられる水平距離である。

総合解説：ヘッド配置では建築物が耐火建築物かどうかで標準型ヘッドの水平距離が変わる。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0133

4-5 製図応用 > 機器配置・設置位置 | 難易度：標準

耐火建築物以外の建築物の通常部分に標準型閉鎖型スプリンクラーヘッドを配置する。高感度型ヘッドの特例を用いない場合の水平距離の上限として正しいものはどれか。

- ア：1.5m以下（規定値ではない）
- イ：2.1m以下（耐火建築物以外では、標準型ヘッドは原則として天井各部分から一のヘッドまでの水…）
- ウ：2.3m以下（2.3mは耐火建築物で用いる基本値である）
- エ：3.0m以下（規定値より大きい）

答え・解説

正答：イ

- ア：規定値ではない。
- イ：耐火建築物以外では、標準型ヘッドは原則として天井各部分から一のヘッドまでの水平距離2.1m以下とする。
- ウ：2.3mは耐火建築物で用いる基本値である。
- エ：規定値より大きい。

総合解説：耐火・非耐火の区分を取り違えると配置不足になるため、平面図の建築条件とヘッド種別を先に確認する。
対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0134

4-5 製図応用 > 機器配置・設置位置 | 難易度：標準

開放型スプリンクラーヘッドを天井に配置する場合、原則として天井各部分から一のヘッドまでの水平距離は何m以下とするか。

- ア：1.0m以下（規定値ではない）
- イ：2.3m以下（標準型ヘッドの耐火建築物で用いる値である）
- ウ：1.7m以下（開放型スプリンクラーヘッドは、原則として天井各部分から一のヘッドまでの水平距…）
- エ：2.6m以下（小区画型ヘッドで用いる値である）

答え・解説

正答：ウ

- ア：規定値ではない。
- イ：標準型ヘッドの耐火建築物で用いる値である。
- ウ：開放型スプリンクラーヘッドは、原則として天井各部分から一のヘッドまでの水平距離1.7m以下となるよう設ける。
- エ：小区画型ヘッドで用いる値である。

総合解説：開放型は一斉放水する区域設計と組み合わせで配置するため、閉鎖型標準ヘッドの数値と混同しない。
対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0135

4-5 製図応用 > 機器配置・設置位置 | 難易度：標準

小区画型ヘッド1個の担当範囲を検討したところ、最遠点まで2.5m、担当床面積12.5m²であった。ほかの条件を満たすものとする、この二つの数値に関する判定として適切なものはどれか。

ア：水平距離が2.0mを超えるため不適合である。

イ：防護面積が10m²を超えるため不適合である。

ウ：水平距離が面積のどちらか一方だけ満たせばよいので判定不能である。

エ：水平距離2.6m以下かつ防護面積13m²以下なので、この二条件は満たしている。

答え・解説

正答：エ

ア：水平距離の上限は2.6mである。

イ：防護面積の上限は13m²である。

ウ：両条件を同時に満たす必要があり、本件では双方確認できる。

エ：2.5mは2.6m以下、12.5m²は13m²以下であり、両条件を満たす。

総合解説：製図応用では寸法を一つずつ比較し、複数条件をAND条件として評価する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0136

4-5 製図応用 > 機器配置・設置位置 | 難易度：標準

側壁型ヘッドの配置案のうち、法令上の基本防護範囲に合うものはどれか。

ア：壁面から0.10mの位置に設け、左右各1.8m以内、前方3.6m以内の床面を防護する。

イ：壁面から0.30mの位置に設け、左右各3.6m、前方1.8mを防護する。

ウ：壁面から0.50mの位置に設け、前方だけ5mを防護する。

エ：天井中央に設け、壁面との関係を考慮しない。

答え・解説

正答：ア

ア：側壁型ヘッドは取付け面から0.15m以内で、左右各1.8m以内・前方3.6m以内の床面を防護する。

イ：壁面からの距離と左右・前方寸法が不適切である。

ウ：壁面からの距離と防護範囲が規定と異なる。

エ：側壁型ヘッドの設置方法ではない。

総合解説：側壁型ヘッドは非対称の防護範囲を持つため、左右と前方の寸法を入れ替えないことが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0137

4-5 製図応用 > 管径・流量・圧力・数量計算 | 難易度：標準

1号屋内消火栓の設置個数が最も多い階に3個設けられている。消防法施行令の基本基準による必要水源量の下限はいくらか。

ア：2.6m³（1個分だけの水源量で不足する）

イ：5.2m³（1号消火栓は設置個数が2を超えるとき2個として計算し、2.6m³ × 2 = 5.2...）

ウ：7.8m³（3個すべてを2.6m³ で乗じた値であり、計算上の上限個数2を反映していない）

エ：10.4m³（4個分に相当し過大である）

答え・解説

正答：イ

ア：1個分だけの水源量で不足する。

イ：1号消火栓は設置個数が2を超えるとき2個として計算し、2.6m³ × 2 = 5.2m³ である。

ウ：3個すべてを2.6m³ で乗じた値であり、計算上の上限個数2を反映していない。

エ：4個分に相当し過大である。

総合解説：水源量計算では「設置個数」ではなく、法令が定める同時使用個数の上限を先に確認する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0138

4-5 製図応用 > 管径・流量・圧力・数量計算 | 難易度：標準

2号屋内消火栓が最も多い階に4個設置されている。必要水源量の下限として正しいものはどれか。

ア：1.2m³（1個分で不足する）

イ：4.8m³（4個すべてを計算に入れており、上限2個を反映していない）

ウ：2.4m³（2号消火栓は設置個数が2を超えるとき2個として計算し、1.2m³ × 2 = 2.4...）

エ：6.4m³（1個当たりの水源量も個数の扱いも異なる）

答え・解説

正答：ウ

ア：1個分で不足する。

イ：4個すべてを計算に入れており、上限2個を反映していない。

ウ：2号消火栓は設置個数が2を超えるとき2個として計算し、1.2m³ × 2 = 2.4m³ である。

エ：1個当たりの水源量も個数の扱いも異なる。

総合解説：2号消火栓では1個当たり1.2m³、同時使用個数は最大2個として水源量を算定する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0139

4-5 製図応用 > 管径・流量・圧力・数量計算 | 難易度：標準

広範囲型2号屋内消火栓が最も多い階に3個ある。ポンプを用いる加圧送水装置について、規則上の基本的な必要吐出量の下限はいくらか。

ア：90L/min（1個分で不足する）

イ：270L/min（3個すべてを算入しており、上限2個を反映していない）

ウ：360L/min（4個分に相当し過大である）

エ：180L/min（広範囲型2号では、最も多い階の設置個数を最大2個として、1個当たり90L/m...

答え・解説

正答：エ

ア：1個分で不足する。

イ：3個すべてを算入しており、上限2個を反映していない。

ウ：4個分に相当し過大である。

エ：広範囲型2号では、最も多い階の設置個数を最大2個として、1個当たり90L/minを乗じるため $90 \times 2 = 180\text{L/min}$ である。

総合解説：放水量80L/min以上とポンプ吐出量90L/min/個を混同しないことが重要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0140

4-5 製図応用 > 管径・流量・圧力・数量計算 | 難易度：標準

地階を除く階数が10以下の一般的な防火対象物で、閉鎖型標準型ヘッドの基準同時開放個数を8個として水源量を算定する。湿式で、ラック式倉庫等の特例はない。必要水源量の下限はどれか。

ア：12.8m³（標準型ヘッドでは該当条件で8個を用い、1個当たり1.6m³なので $8 \times 1.6 = \dots$ ）（一二.八m³を判定基準として扱う案）

イ：6.4m³（4個分に相当する）（六.四m³を判定基準として扱う案）

ウ：9.6m³（6個分に相当する）（九.六m³を判定基準として扱う案）

エ：16.0m³（10個分に相当する）（一六.〇m³を判定基準として扱う案）

答え・解説

正答：ア

ア：標準型ヘッドでは該当条件で8個を用い、1個当たり1.6m³なので $8 \times 1.6 = 12.8\text{m}^3$ である。

イ：4個分に相当する。

ウ：6個分に相当する。

エ：10個分に相当する。

総合解説：スプリンクラー水源量は、防火対象物の区分・ヘッド種別・方式によって算定個数が変わるため、条件を先に特定する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0141

4-5 製図応用 > 管径・流量・圧力・数量計算 | 難易度：標準

閉鎖型標準型ヘッドで基準同時開放個数が8個の防火対象物に、乾式又は予作動式の流水検知装置を用いる。ラック式倉庫等の特例がない場合、1.5倍補正後の個数を用いた必要水源量はどれか。

ア：12.8m³（湿式と同じ8個のまま計算している）

イ：19.2m³（8個×1.5＝12個、12個×1.6m³＝19.2m³となる）

ウ：16.0m³（10個分に相当し、1.5倍補正を正しく反映していない）

エ：25.6m³（16個分に相当し過大である）

答え・解説

正答：イ

ア：湿式と同じ8個のまま計算している。

イ：8個×1.5＝12個、12個×1.6m³＝19.2m³となる。

ウ：10個分に相当し、1.5倍補正を正しく反映していない。

エ：16個分に相当し過大である。

総合解説：乾式・予作動式では基準個数に1.5を乗じる規定があるため、水源量計算で方式を見落とさない。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0142

4-5 製図応用 > 管径・流量・圧力・数量計算 | 難易度：応用

閉鎖型標準型スプリンクラーヘッド8個を同時に使用する設計で、各ヘッド80L/min以上を確保する必要がある。ラック式倉庫ではないものとする、ヘッド合計の最低放水量はいくらか。

ア：320L/min（4個分の流量で不足する）

イ：480L/min（6個分の流量で不足する）

ウ：640L/min（80L/min×8個＝640L/minである）

エ：800L/min（10個分に相当する）

答え・解説

正答：ウ

ア：4個分の流量で不足する。

イ：6個分の流量で不足する。

ウ：80L/min×8個＝640L/minである。

エ：10個分に相当する。

総合解説：実際のポンプ選定では摩擦損失、必要圧力、他の同時使用条件等も加味するが、ヘッド合計の最低流量は個数×各ヘッド必要流量で求める。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0143

4-5 製図応用 > 管径・流量・圧力・数量計算 | 難易度：応用

水噴霧消火設備で、防護する床面積が40m²である。床面積1m²当たり10L/minの割合で20分間放射する基準を用いる場合、必要水源量の下限はどれか。

ア：4.0m³（10分間分に相当する）

イ：6.0m³（15分間分に相当する）

ウ：10.0m³（計算条件より過大である）

エ：8.0m³（40m² × 10L/min・m² = 400L/min、400L/min × 20分 = ...）

答え・解説

正答：エ

ア：10分間分に相当する。

イ：15分間分に相当する。

ウ：計算条件より過大である。

エ：40m² × 10L/min・m² = 400L/min、400L/min × 20分 = 8,000L = 8.0m³ である。

総合解説：水噴霧消火設備では床面積に基づく流量と放射時間を組み合わせて水源量を求める。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0144

4-5 製図応用 > 事例型設計・法令適合判断 | 難易度：応用

標準型スプリンクラーヘッドの設計図で、幅1.30mのダクトの上側天井にはヘッドがあるが、ダクト下面にはヘッドがない。ほかに除外条件はない。この設計の判断として適切なものはどれか。

ア：不適切。幅又は奥行が1.2mを超えるダクト等の下面にも原則としてヘッドが必要である。

イ：適切。天井にヘッドがあればダクト幅に関係なく下面は不要である。

ウ：適切。1.5mを超えるまでは下面ヘッドは不要である。

エ：不適切だが、理由はダクト内部にヘッドを設けていないことだけである。

答え・解説

正答：ア

ア：1.30mは1.2mを超えるため、ダクト下面へのヘッド配置を検討する必要がある。

イ：散水障害の規定を無視している。

ウ：間値は1.5mではない。

エ：問題はダクト下面の防護であり、ダクト内部への設置が理由ではない。

総合解説：設計適否問題では寸法の境界値を正確に比較し、どの部位に追加ヘッドが必要かまで示す。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0145

4-5 製図応用 > 事例型設計・法令適合判断 | 難易度：応用

閉鎖型スプリンクラー設備の制御弁を床面から1.65mの高さに設置する設計となっている。特例はないものとする。判断として正しいものはどれか。

ア：適切。2.0m以下ならよい。

イ：不適切。制御弁は原則として床面から0.8m以上1.5m以下に設ける。

ウ：適切。1.8m以下ならよい。

エ：不適切だが、制御弁は床面から0.5m以下でなければならないからである。

答え・解説

正答：イ

ア：規定上限は2.0mではない。

イ：1.65mは上限1.5mを超えている。

ウ：規定上限は1.8mではない。

エ：下限は0.8mであり、0.5m以下が要件ではない。

総合解説：設計図の寸法がわずかに超過する場合も不適合となるため、数値の大小関係を正確に確認する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0146

4-5 製図応用 > 事例型設計・法令適合判断 | 難易度：応用

耐火建築物の通常部分に標準型閉鎖型ヘッドを配置し、ある天井点から最寄りヘッドまでの水平距離が2.40mとなっている。高感度型ヘッドの特例は用いない。判断として適切なものはどれか。

ア：適切。2.6m以下なら標準型ヘッドでもよい。

イ：適切。3.0m以下ならよい。

ウ：不適切。耐火建築物の基本上限2.3mを超えている。

エ：不適切だが、上限は1.7mだからである。

答え・解説

正答：ウ

ア：2.6mは小区画型ヘッドで用いられる値である。

イ：3.0mはこの配置基準ではない。

ウ：耐火建築物の標準型ヘッドは基本的に水平距離2.3m以下であり、2.40mは超過する。

エ：1.7mは開放型ヘッド等で用いられる値である。

総合解説：平面図上で一見小さな超過でも、配置基準は満たさないためヘッド位置の修正が必要である。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0147

4-5 製図応用 > 事例型設計・法令適合判断 | 難易度：応用

屋内消火栓設備のポンプ吐出側直近の配管に止水弁はあるが、逆止弁がない設計図である。判断として適切なものはどれか。

- ア：適切。止水弁があれば逆止弁は不要である。
- イ：適切。吸水側にフート弁があれば吐出側逆止弁は不要である。
- ウ：不適切だが、止水弁を削除して逆止弁だけにすればよい。
- エ：不適切。吐出側直近には逆止弁と止水弁の双方が必要である。

答え・解説

正答：エ

- ア：逆流防止機能を欠く。
 - イ：吸水側のフート弁は吐出側逆止弁の代替ではない。
 - ウ：逆止弁だけでも隔離用の止水弁を欠く。
 - エ：規則は加圧送水装置の吐出側直近に逆止弁及び止水弁を設けることを求める。
- 総合解説：弁類は似た記号でも役割が異なるため、設備図では必要な機能の一つずつ照合する。
- 対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0148

4-5 製図応用 > 事例型設計・法令適合判断 | 難易度：応用

予作動式流水検知装置の二次側配管に複数の低部があるが、排水弁その他の排水措置が全くない。判断として適切なものはどれか。

- ア：不適切。二次側配管内の水を有効に排出できる措置が必要である。
- イ：適切。予作動式の二次側には絶対に水が入らない。
- ウ：適切。配管を太くすれば残水は問題にならない。
- エ：不適切だが、理由は二次側配管を常時満水にしなければならないからである。

答え・解説

正答：ア

- ア：乾式・予作動式では二次側配管内の水を有効に排出できる措置が必要である。
 - イ：作動後や結露等で水が残ることがあり、排水措置が必要である。
 - ウ：管径を大きくしても低部の残水問題は解消しない。
 - エ：常時満水にすることが理由ではない。
- 総合解説：排水不良は凍結や腐食、作動遅延の要因になり得るため、系統図の低部と排水位置を確認する。
- 対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0149

4-5 製図応用 > 事例型設計・法令適合判断 | 難易度：応用

1号屋内消火栓が最も多い階に3個ある建物で、水源有効水量を4.0m³として設計している。ほかの条件は満たすものとする。この設計の判断として適切なものはどれか。

ア：適切。3個あっても1個分2.6m³あればよい。

イ：不適切。必要水源量は2.6m³×2個＝5.2m³以上である。

ウ：適切。4.0m³は5.2m³より大きい。

エ：不適切だが、必要水源量は7.8m³でなければならない。

答え・解説

正答：イ

ア：1個分では不足する。

イ：設置個数が2を超える場合は2個として算定し、1号消火栓では5.2m³以上が必要である。

ウ：4.0m³は5.2m³より小さい。

エ：水源量算定の上限個数は2であり、3個すべてを算入しない。

総合解説：設計適否では「設備数3個」と「水源計算用同時使用個数2個」を区別して判断する。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05

0150

4-5 製図応用 > 事例型設計・法令適合判断 | 難易度：応用

閉鎖型標準型スプリンクラーヘッド8個を同時使用する設計で、各ヘッドの計算放水量は80L/minだが、最不利ヘッドの計算放水圧力が0.09MPaである。ラック式倉庫等の特例はない。判断として適切なものはどれか。

ア：適切。流量80L/minを満たせば圧力は問わない。

イ：適切。0.05MPa以上なら標準型ヘッドの一般基準を満たす。

ウ：不適切だが、必要圧力は0.25MPa以上だからである。

エ：不適切。標準型ヘッドは原則として各ヘッドで0.1MPa以上かつ80L/min以上を確保する必要がある。

答え・解説

正答：エ

ア：放水圧力も性能要件である。

イ：0.05MPaは本条件の一般基準ではない。

ウ：0.25MPaは2号消火栓等で現れる数値で、標準型ヘッドの一般基準ではない。

エ：0.09MPaは一般の標準型ヘッドに必要な0.1MPa以上を満たさない。流量と圧力の双方が必要である。

総合解説：水力計算では流量だけ合っている、最不利点の必要圧力を満たさなければ設計適合とはならない。

対象：2026年度 / 法令・制度基準日 2026-09-05