

OWTF ガス消火設備の点検作業

仕様書

目 次

1. 一般仕様

1. 1	件名	1
1. 2	目的及び概要	1
1. 3	契約範囲	1
1. 4	作業実施場所	1
1. 5	納期	1
1. 6	業務に必要な資格等	1
1. 7	支給物品及び貸与品	2
1. 8	提出図書	2
1. 9	検収条件	2
1. 10	適用法規・規程等	2
1. 11	品質マネジメントシステム	3
1. 12	機密保持	3
1. 13	安全管理	3
1. 14	受注者の責任と義務	5
1. 15	不適合の報告及び処理	5
1. 16	下請業者の管理	6
1. 17	グリーン購入法の推進	6
1. 18	情報管理	6
1. 19	安全文化の育成、維持活動	6
1. 20	協議事項	7
1. 21	その他	7
別表-1	提出図書一覧	9
別表-2	教育実施対象一覧	10

2. 技術仕様

2. 1	概要	11
2. 2	点検対象機器	11
2. 3	確認事項、点検内容及び依頼作業	11
2. 4	現場作業に於ける注意事項	12
2. 5	作業日程及び工程	12

添付

点検機器リスト

機器点検内容

1. 一般仕様

1. 1 件名

OWTF ガス消火設備の点検作業

1. 2 目的及び概要

本仕様書は、日本原子力研究開発機構大洗原子力工学研究所（以下「機構」という。）環境技術開発部 減容処理施設準備室が所掌する固体廃棄物減容処理施設（以下「OWTF」という。）のガス消火設備に係る点検作業の実施に関するものである。

本点検作業において、受注者は対象設備の構造、取扱方法、関係法令等を十分に理解し、受注者の責任と負担において計画立案し、実施するものとする。

1. 3 契約範囲

- (1) 「2. 技術仕様」に従い実施するガス消火設備の点検作業
- (2) 「1. 8 提出図書」の作成及び納入

1. 4 作業実施場所

茨城県東茨城郡大洗町成田町4002番地

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 大洗原子力工学研究所
環境技術開発部 減容処理施設準備室 固体廃棄物減容処理施設

＊管理区域内作業はなし。

1. 5 納期

令和8年2月27日

なお、点検作業期間は、「契約締結～令和8年2月20日」とする。

1. 6 業務に必要な資格等

- (1) 現場責任者等教育修了者のうちから現場責任者を選任すること。現場責任者等教育の受講が必要な場合は、速やかに機構担当者に受講申請を行うこと。また、選任された現場責任者は、請負工事の安全管理組織における自らの身分を関係者に周知するために腕章を着用すること。
- (2) 受注者は、機構が原子力の研究・開発を行う機関であり、高い技術力及び信頼性を社会的に求められていることを認識し、機構の規程等を遵守し、安全に配慮して業務を遂行し得る能力を有する者を作業に従事させること。
- (3) 資格を必要とする作業では、有資格者が実施すること。その場合、機構に免状の写しを提出すること。

1. 7 支給物品及び貸与品

(1) 支給物品

- ①点検作業時に使用する電力、水は無償で支給する。
- ②その他点検業実施上必要であり、機構が認めたものは支給する。

(2) 貸与品

- ①OWTFに係る必要な図面等については別途協議のうえ貸与するものとする。
なお、貸与した図面等は検収までに機構に返却するものとする。
- ②作業員の待機場所をOWTF内に設けたい場合、別途協議とする。

1. 8 提出図書

提出図書は「別表-1 提出図書一覧」の通りとする。

- ①確認要否欄に「要」と記載のある図書は、機構の確認後、受注者に1部返却するものとする。
- ②提出図書にコメントがある場合には、修正し再提出すること。
- ③表紙に契約件名、提出日、受注者名等を記載し作成すること。
- ④用紙は原則としてA4版とすること。
- ⑤様式、内容、その他不明瞭なものはその都度機構に確認し、その指示に従うこと。

1. 9 検収条件

「2. 3 確認事項、点検内容及び依頼作業」の実施（合否問わず）及び「1. 8 提出図書」の完納を以って検収とする。

1. 10 適用法規・規程等

(1) 法規

- ①原子炉等規制法及び関連規則
- ②労働基準法、労働基準法施行規則
- ③労働安全衛生法及び関連法令、規則
- ④消防法、危険物の規則に関する政令及び規則
- ⑤高圧ガス保安法
- ⑥国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（グリーン購入法）

(2) 規格・基準

- ①日本産業規格(JIS)
- ②日本電気学会電気規格調査会標準規格(JEC)
- ③日本電気工業会標準規格(JEM)
- ④電気設備技術基準
- ⑤原子力施設の保安のための業務に係る品質管理に必要な体制の基準に関する規則

または、ISO9001:2015 品質マネジメントシステム-要求事項

⑥廃棄物管理施設品質マネジメント計画書

⑦日本機械学会 設計・建設規格(JSME S NCI-2005)

(3) その他

①原子力安全委員会安全審査指針類

②発電用原子力設備に関する構造等の技術基準(告示 501 号)

③茨城県公害防止条例

④茨城県地球環境保全行動条例

⑤火災予防条例

⑥機械の包括的な安全基準に関する指針(基発第 501 号 平成 13 年 6 月 1 日)

⑦内線規程 JEAC8001-1995 電気技術規程(日本電気協会)

⑧機構の定める規程・基準類

1. 1 1 品質マネジメントシステム

- (1) 機構の「廃棄物管理施設品質マネジメント計画書」及び受注者の品質マネジメント計画を遵守し、本仕様書に定められた作業を実施すること。
- (2) 契約前又は契約後の業務実施前に、機構の品質マネジメント計画書等の内容確認を必要とする場合は、減容処理施設準備室にて、閲覧又は提供が可能であるので内容を確認すること。
- (3) 受注者に対する受注者監査を機構が実施する場合(契約後に機構が必要と判断した場合、事故・トラブル発生時)は、これに協力すること。また、受注者監査を実施した場合、その実施結果に基づき、受注者に対して、必要な改善を指示することがある。

1. 1 2 機密保持

受注者は、本業務の実施にあたり、知り得た情報を厳重に管理し、本業務遂行以外の目的で、受注者及び下請会社等の作業員を除く第三者への開示、提供を行ってはならない。

1. 1 3 安全管理

- (1) 受注者は、機構の定めた「安全管理仕様書」に従い作業の安全管理を行うこと。
- (2) 受注者は異常事態等が発生した場合、原子力機構の指示に従い行動するものとする。また、契約に基づく作業等を起因として異常事態等が発生した場合、受注者がその原因分析や対策検討を行い、主体的に改善するとともに、結果について機構の確認を受けること。
- (3) 受注者は、引合時又は受注時に機構から「安全管理仕様書」の貸与を受け内容を十分に理解し、引合時の内容検討、受注後の安全管理上の手続きを確実に行うと

ともに、下請負者への周知を行うこと。

- ①本作業を行うにあたって受注者は、火災、盗難、人的災害等、安全衛生及び災害防止に関して万全を期すること。
- ②「労働基準法」、「労働安全衛生法」に関する規則、基準等を遵守するため受注者は、設備、装備、管理方法等をよく検討し十分な作業計画を立てること。
- ③法で定める規則、基準を満足することはもとより受注者は、更に進んで設備、装備管理の各方面にわたり労力、経費を惜しまず災害防止に努力すること。
- ④受注者は、本作業を行うにあたり機構の「安全管理仕様書」及び「作業の安全管理要領」等の各規程、基準並びに「安全リーフレット-環境技術開発部」及び「事故・災害を防ぐために - 安全作業ハンドブック -」を遵守すること。

(4) 安全上の責任

本作業に伴う一般安全上の責任は、すべて受注者が負うものとする。

(5) 作業者の選任

- ①受注者は、本作業に係る総括責任者を選任しその氏名を「作業等安全組織・責任者届」に記入の上、機構に申し出ること。
- ②受注者は、機構で定める「作業責任者認定制度」に基づき「現場責任者等教育」を受講すること。受講する場合は、「作業責任者認定申請書」を提出し機構の確認を得ること。但しすでに受講し認定を受け、且つ有効期間内にある場合は除く。
- ③受注者は、認定者のなかから現場責任者及び現場分任責任者を選任し、作業期間中は現場に常駐させること。
- ④受注者は、本作業に従事する作業員名を「作業員名簿」に記入の上、機構に提出すること。

(6) 安全衛生設備及び装備

- ①通路、標識、保護具等の安全設備の質、数量、配置は法で定める規則・基準等を十分満足するものであること。
- ②作業開始前に必ず安全設備、装備及び道具、工具類の点検を十分に行うこと。

(7) 作業員の待機場所

作業員の待機場所を設ける場合、その待機場所は安全衛生上、適切に管理すること。震度4以上の地震発生後は、緊急点検を指示することがあるので対応すること。

(8) 物品管理

- ①資器材の仮置きは、内訳、場所、保管状態について作業終了後に機構担当者の確認を得ること。
- ②資器材の仮置きは、可燃物を必要最小限とし、やむを得ず仮置きが必要なものは、不燃シートで隙間なく養生すること。

1. 1 4 受注者の責任と義務

(1) 受注者の責任

- ①受注者は、本契約において機構が要求する事項の責任を負い、本仕様書の要求事項に合致した完全なものを納期までに引き渡すものとする。
- ②機構が点検について受注者に要求又は提案した事項に受注者が同意した場合は、それによって生ずる一切の責任を受注者は負うものとする。
- ③受注者が下請業者を使用する場合は、事前に機構の確認を受けること。受注者が使用する下請業者（材料等の購入先、労務の提供先を含む）が負うべき責任といえども、その責任はすべて受注者が負うものとする。
- ④受注者は、国内諸法規及び機構規程等に従うこと。これに従わないことにより生じた損害の責任は受注者が負うものとする。
- ⑤受注者は、機構が確認した事項について機構の確認といえども受注者が負うべき責任は免れないものとする。

(2) 受注者の義務

- ①受注者は、機構が点検作業に係る立入調査及び監査のために受注者並びにその下請業者等の会社に立ち入ることを要請した場合は、これに応じる義務を有する。
- ②本点検作業における資材搬入時又は現地点検整備において機構の設備等に損害を与えた場合、受注者は無償にて直ちに補修又は交換を行うものとする。
- ③受注者は、作業者の安全を維持するために労働衛生法及び機構規程等並びに安全確保のために行う機構担当者の指示に従わなければならない。
- ④受注者は、設備機器の維持又は運用に必要な技術情報（保安に係るものに限る）を提供すること。
- ⑤受注者は、調達要求事項への適合性状況を記録した文書を提出すること。
- ⑥受注者は、作業の実施及び書類の作成・確認者には、各作業における十分な知識と技能を有した適格な要員に従事させるか、又はその者に常時指導・監督させること。また、有資格者が行う作業は、必要な書類を提出し、確認を受けること。
- ⑦受注者は、作業前までに本件に係る作業員に対して「別表-2 教育実施対象一覧」に示す教育を実施しなければならない。
- ⑧受注者は、作業を実施するにあたって、事前に機構が確認した「点検要領書」を用いて作業を行うこと。

1. 1 5 不適合の報告及び処理

本契約範囲内で不適合が発生した場合、不適合の処置について受注者の品質マネジメント計画書に従った対応を実施し、機構に（i）不適合の名称、（ii）発生年月日、（iii）発生場所、（iv）事象発生時の状況、（v）不適合の内容、（vi）不適合の処置方法について報告を行い、承認を得ること。また、不適合の原因を特定すると共に是正処置を立案、

計画、実施し、是正処置結果の報告を行うこと。

1. 1 6 下請業者の管理

- (1) 受注者は、点検作業に使用する主要な下請業者のリストを機構に提出すること。
- (2) 下請業者の選定にあたっては、技術的能力、品質管理能力について、本件を実施するために十分かどうかという観点で評価、選定しなければならない。
- (3) 受注者は、機構の認めた下請業者を変更する場合には、機構の確認を得るものとする。
- (4) 受注者は、すべての下請業者に契約要求事項を十分に周知徹底させること。また、下請業者の作業内容を完全に把握し、品質管理、工程管理はもちろんのこと、あらゆる点において下請業者を使用した故に生ずる不適合を防止すること。万一、不適合が発生した場合は、「1. 1 5 不適合の報告及び処理」に従うものとする。

1. 1 7 グリーン購入法の推進

- (1) 本契約において、グリーン購入法(国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律)に適用する環境物品(事務用品、OA 機器等)が発生する場合は、これを採用するものとする。
- (2) 本仕様に定める提出図書(納入印刷物)については、グリーン購入法の基本方針に定める「紙類」の基準を満たしたものであること。

1. 1 8 情報管理

- (1) 受注者は、核物質防護情報に係る管理情報を取り扱う場合には、当該情報及び当該情報が含まれる冊子等に「取扱注意」と明記すること。
- (2) 受注者は、管理情報及び管理情報が入っているパソコン並びに電子媒体等を受注者の居室等、外部に持ち出さないこと。
- (3) 受注者は、管理状況などについて機構からにからの必要な助言及び指導に従うこと。
- (4) 機構が提示するデータ等の管理を確実に行うこと。
- (5) 電子データの流出防止として、データを管理するパソコンには Winny 等のファイル共有ソフトをインストールしないこと。

1. 1 9 安全文化の育成、維持活動

受注者は、以下に示すような安全文化を育成し、維持するための活動に適時取組み、本仕様書に基づく業務が安全に行われるようにすること。

- (1) 安全確保のためのひとりひとりの役割確認と安全意識の浸透

- (2) 構築物、設備及び機器の劣化、故障及びトラブル等に関する迅速な通報連絡
- (3) 施設、設備等の習熟（知識と技術）と基本動作（5S、KY、TBM 等）の徹底
- (4) 本業務の実施における課題や問題点の速やかな情報共有、改善

1. 2 0 協議事項

本仕様書に記載されている事項及び本仕様書に記載なき事項について疑義が生じた場合には、機構と調整の上その決定に従うものとする。決定事項は議事録にて記録し、相互に確認及び保管管理すること。また、提出図書に反映できる決定事項は提出図書に反映すること。

1. 2 1 その他

- (1) 受注者は、全ての下請業者に契約請求事項、注意事項等を確実に周知徹底させること。また、下請業者の作業内容を把握し、品質管理、作業管理、工程管理をはじめとするあらゆる点において、下請業者を使用したために生じる弊害を防止すること。万一、弊害が生じた場合には、受注者の責任において処理すること。
- (2) 受注者は本作業に先立ち機構担当者と必要な打合わせを行い、作業に着手すること。また技術員、作業員等に対して作業要領書の読合わせ、安全の心得、遵守すべき事項など必要な教育を実施し、安全意識の向上を図ること。
- (3) 分解・組立・試験検査の各段階において材料の選定・識別・保管・機器内部への異物混入防止等の方法及び必要な対策を定めて適切に管理すること。
- (4) 本点検に使用する監視機器及び測定機器のうち、点検及び検査の良否（又は合否）に関わる計測器については、国際又は国家計量標準にトレーサブルな計量標準に照らして校正又は検証されたものを使用し、校正証明書を提出すること。なお、計器精度、校正有効期限に齟齬のないことを確認すること。
- (5) 点検は、JIS・JEM・JEC 等の公的規格を適用し実施すること。また、受注者の社内規定を適用する場合は、予め機構の許可を受けること。
- (6) 点検要領書には、作業手順を定め、作業確認用のためのチェック欄及び安全に関わるホールドポイント（受注者、機構のサイン欄も含む）を明確にすること。また、点検のためにボルト等の締結部を緩める、若しくは締結する作業がある場合には、点検要領書に手順を記載し、締め付け者以外が締め付けの確認をする手順とすること。
- (7) 点検報告書には、以下を記載すること。
 - ①機構支給部品の在庫数等の名称、型式、数量を明記すること。
 - ②検査に使用した計器の名称、型式、計器校正の有効期限を記載すること。
 - ③点検結果に対して、予防保全の観点からの総合的な検討・評価を行い、その内容を記載すること。また、次回推奨する点検項目（交換部品含む）を記載すること。

- (8) 受注者は、検収の日から1年間は文書の保管を検索し易いように整理して保管場所を決め、常にその所在を明確にしておくこと。
- (9) 文書を変更した場合は、旧文書の誤用を防止するよう適切に管理すること。

別表-1 提出図書一覧

No.	図書名	提出期限	部 数	確認 要否 *1	備考
1	全体工程表	契約後 30 日以内	1	否	
2	委任又は下請負等の届出	契約後 30 日以内	1	否	下請負がある場合
3	点検要領書	作業開始3週間前まで	2	要	作業手順を含む
4	安全管理仕様書に基づく書類 ・ 作業等安全組織・責任者届 ・ 作業員関係者名簿 (資格証明書のコピーを含む) ・ 一般安全チェックリスト ・ リスクアセスメントシート (書類及びその電子データ)	作業開始3週間前まで	2	要	点検要領書に添付
5	測定器の校正証明書	点検開始前まで	1	否	トレーサビリティ 体系図も含む
6	作業日報	作業日の翌出勤日まで	1	否	TBM、KY シート、点 検要領書のチェッ ク済記録等を含む
7	機器点検作業報告書	点検終了後2週間以内	2	要	計器校正記録含む
8	総合点検作業報告書	点検終了後2週間以内	2	要	計器校正記録含む
9	消防設備点検結果報告書	点検終了後2週間以内	4	否	法令に基づく所定 の書式
10	調達要求事項への適合性状況確 認書	検収まで	1	否	
11	打合せ議事録	打合せ後 14 日以内	1	否	必要とする場合
12	その他機構が要求するもの	*	*	*	*その都度調整

(提出場所) 大洗原子力工学研究所 環境技術開発部 減容処理施設準備室

*1 ; 一部返却

別表-2 教育実施対象一覧

教育名	対象者	実施者	備考
作業責任者認定制度に基づく認定教育	現場責任者、現場分任責任者、安全専任管理者となる者	機構	既に認定を受け、有効期限内にある場合は除く。
機構が指定する教育	作業員全員	機構又は請負業者	

2. 技術仕様

2. 1 概要

日本原子力研究開発機構（以下、「原子力機構」という。）大洗原子力工学研究所 OUTF 内の日本フェンオール株式会社設計・製作によるガス消火設備の点検に係るものである。

2. 2 点検対象機器

点検対象機器は下記のとおりとする。

(1) 点検対象機器

作業対象機器は、添付の「点検機器リスト」参照。

2. 3 確認事項、点検内容及び依頼作業

受注者の責任範囲は、設備の安全処置から点検後の設備復旧までとし、検査により一部点検対象設備の停電が必要な箇所は、機構が停電処置を行い受注者に設備を引渡すこととする。また、機器点検（上期）の結果によっては、別途協議の上、交換作業を実施すること。

(1) 確認事項

- ①受注者は、点検対象設備が停電していることを確認し、機構からの指示により作業を開始すること。
- ②受注者は、機構の復電操作完了後に設備の健全性確認を行った後、機構に作業終了の報告をすること。

(2) 点検内容及び依頼作業

①共通点検

点検項目及び点検方法等は、添付の「機器点検内容」に従い実施すること。

なお、機器点検内容のうち消火剤排出措置による放射区域は、

OUTF 内全てのセルを対象とする。

②建家給排気設備との連動動作確認試験

ガス消火設備起動時の OUTF 建家給排気設備との連動動作を確認する。

確認は機器点検（上期）または総合点検（下期）の何れかで実施する。

③使用前事業者検査等への助勢

光電アナログ式スポット型感知器及び差動式分布型感知器について、

GR型受信機で対象エリアが発報し、OUTF内警報連絡盤及び警備所で火災信号が発報されることをRCU作動試験等で確認する。

④交換・消耗部品の交換

以下に示す定期交換部品について、交換を行うこと。なお、生産中止の場合は後継機種又は代替品も使用可能とする。

機器名称	部品	品名	型名	メーカー
GR型受信機	REG1	電源	HWS300P-24	TDKラムダ
			HWS300-24	
			HWS600P-24	
			HWS600-24	
	REG2	電源	DSR30-24-24	ネミックラムダ
			RDS30-24-24	TDKラムダ
			VTB24SC24	イーター
			DSR50-24-24	ネミックラムダ
			SDX502424	東洋電源機器
	REG3	電源	DSR30-5-24	ネミックラムダ
			RDS30-24-5	TDKラムダ

⑤機器点検（上期）にて、点検結果が基準を満たさない際には、別途協議の上、総合点検（下期）にて交換作業を実施する。

2. 4 現場作業に於ける注意事項

- (1) 現地作業を実施するに当たっては、機構の指示に従うことはもとより事前に綿密な打ち合わせを行い、ガス放出防止、感電防止等の安全処置を確実に行うこと。
- (2) 作業時には点検対象盤を明確にするため、掲示物を設ける等の識別を行うこと。
- (3) 既設設備の操作（電源停止処置等）は全て機構が行うので、操作が必要な場合は、その都度機構に申し出ること。

2. 5 作業日程及び工程

- (1) 現地作業の日程については事前に機構と調整の上、決定するものとする。
- (2) 作業工程については機構と調整するものとするが施設の運用上、下記条件を踏まえ計画すること。

点検機器リスト(1/7)

機器番号	機器名称	基数	型式	容量、能力
220-CP-001	二酸化炭素消火設備制御盤	1	自立型	—
220-CP-002	GR 型受信機	1	自立型	—
220-TU-001	貯蔵容器ユニット(2 列 20 本)	1	自立型	二酸化炭素消火剤貯蔵容器 × 20 本
220-TU-002	貯蔵容器ユニット(2 列 20 本)	1		二酸化炭素消火剤貯蔵容器 × 20 本
220-TU-003	貯蔵容器ユニット(2 列 20 本)	1		二酸化炭素消火剤貯蔵容器 × 20 本
220-TU-004	貯蔵容器ユニット(2 列 20 本)	1		二酸化炭素消火剤貯蔵容器 × 20 本
220-TU-005	選択弁ユニット(6 台用)	1	自立型	—
220-TU-006	起動制御ユニット	1	壁掛式	—
220-TU-007		1		
220-TU-008		1		
220-TU-009		1		
220-TU-010		1		
220-TU-011		1		

点検機器リスト(2/7)

機器番号	機器名称	基数	型式	容量、能力
220-TU-012	手動起動装置(露出型)	1	壁掛式	露出型、自動手動切替
220-TU-013		1		
220-TU-014		1		
220-TU-015		1		
220-TU-016		1		
220-TU-017		1		
220-TU-061		1		
220-TU-062		1		
220-TU-019	放出表示灯(露出・埋込型)SUS 製	1	埋込型	—
220-TU-020		1		
220-TU-021		1		
220-TU-022		1		

点検機器リスト(3/7)

機器番号	機器名称	基数	型式	容量、能力
220-TU-024	放出表示灯(露出・埋込型)SPCC 製	1	埋込型	—
220-TU-063		1		
220-TU-064		1		
220-TU-065		1		
220-TU-077		1		
220-TU-078		1		
220-TU-079		1		
220-TU-080		1		
220-TU-081		1		
220-TU-082		1		
220-TU-083		1		

点検機器リスト(4/7)

機器番号	機器名称	基数	型式	容量、能力
220-TU-025	ホーンスピーカー 5W トランス付	1	壁掛式	L 級、5W
220-TU-026		1		
220-TU-027		1		
220-TU-028		1		
220-TU-029		1		
220-TU-030		1		
220-TU-031		1		
220-TU-084		1		
220-TU-085		1		
220-TU-086		1		
220-TU-032	噴射ヘッド	16	ねじ込み式	型番:TF8FCS 等価噴口面積:7.07mm ²
220-TU-033		5		
220-TU-034		4		
220-TU-035		3		
220-TU-036		5		
220-TU-037		1		

点検機器リスト(5/7)

機器番号	機器名称	基数	型式	容量、能力
220-TU-038	中継器	1	壁掛式	型番: 中第 19～6 号
220-TU-066		1		
220-TU-067		1		
220-TU-068		1		
220-TU-069		1		
220-TU-070		1		
220-TU-039	光電アナログ式スポット型感知器(露出型) (感知器(1))	1	光電 アナログ式 スポット型	アナログ式、自動試験機能付
220-TU-040		1		
220-TU-041		1		
220-TU-042		1		
220-TU-043		1		
220-TU-044		1		
220-TU-087		1		
220-TU-088		1		
220-TU-089		1		

点検機器リスト(6/7)

機器番号	機器名称	基数	型式	容量、能力
220-TU-045	差動式分布型感知器 2 種 熱電対式(露出型)(感知器(2))	1	熱電対式(露出型)	差動分布型、2 種、熱電対式
220-TU-046		1		
220-TU-047		1		
220-TU-048		1		
220-TU-049		1		
220-TU-050		1		
220-TU-051	差動式分布型感知器 熱電対部(赤)	8	露出型	素子数 10 対
220-TU-052		4		
220-TU-053		4		
220-TU-054		4		
220-TU-055		4		
220-TU-056		4		
220-TU-057	防護区画用注意銘板	8	—	—
220-TU-058	音声退避銘板	12	—	—
220-TU-059	手動起動装置銘板	8	—	—
220-TU-060	容器置場銘板	1	—	—

点検機器リスト(7/7)

機器番号	機器名称	基数	型式	容量、能力
220-JP-001	端子盤	1	壁掛式	—
220-JP-002		1		
220-JP-003		1		
220-JP-004		1		
220-JP-005		1		
220-JP-006		1		
220-JP-007	中継器盤	1	壁掛式	—
220-JP-008		1		
220-JP-009		1		
220-JP-010		1		
220-JP-011		1		
220-JP-012		1		
220-JP-013	端子盤	1	壁掛式	—

機器点検内容

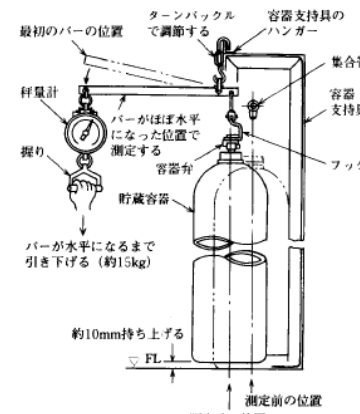
第 6 不活性ガス消火設備

1 一般的留意事項

- (1) 閉止弁が取り付けられているものにあつては、点検作業の実施前に「閉」とし、点検終了後に「開」とすること。
- (2) 点検時の誤放出事故防止のため、強い衝撃等を与えないこと。
- (3) 点検時、機器を取り外すものにあつては、点検終了後接続部の緩み、脱落及び封印等の再確認を行うこと。
- (4) 二酸化炭素を放射する不活性ガス消火設備にあつては、点検作業実施前に制御回路の電源を「断」にし、起動ガス導入部の操作導管を取り外した後、電気式容器弁開放装置を取り外すこと。

2 機器点検

点 検 項 目			点 検 方 法	判 定 方 法（留意事項は※で示す。）
消火剤貯蔵容器等	消火剤貯蔵容器	周囲の状況	目視および棒状温度計（JIS 規格品）により確認する。	ア 防護区画以外で防護区画を通らないで出入りできる場所であること。 イ 湿度が著しく高くなく、周囲温度は 40℃以下（低圧式を除く。）であること。 ウ 直射日光、雨水等の影響を受けるおそれがないこと。 エ 設置場所には照明設備、明り窓等が設けられていて、周囲に障害物がなく、整理、整とんされ、円滑な操作及び点検が行えるスペースが確保されていること。
		外 形	目視により確認する。	ア 貯蔵容器、取付枠、各種計器等に変形、損傷、著しい腐食、錆、塗装のはく離等がないこと。 イ 容器本体は、取付枠又は架台に容器押さえ等により確実に固定されていること。 ウ 容器は規定の本数が設置されており、容器の番号は維持台帳の番号と一致していること。
		表 示 及 び 標 識	目視により確認する。	ア 貯蔵容器の設置場所には、「二酸化炭素貯蔵容器置場」等の表示が適正にされており、損傷、脱落、汚損等がないこと。 イ 高圧ガス保安法により高圧ガス貯蔵所（高圧ガス 300m ³ =液化ガス 3,000kg）又は高圧ガス製造所（低圧式のもの）に該当するものにあつては、同法令に定められた標識等が適正に設けられていること。
	高圧式（常温で貯蔵するものに限る。）	消 火 剤 量	次の方法により確認する。 (1) 秤を用いて行う方法 ① 容器弁に装着されている容器弁開放装置、連結管、操作管及び容器押さえを取り外して計量する。 ② 消火剤量は測定値から、容器弁（サイフォン管を含む。）及び容器の質量を差し引いた値とする。 (2) 液面計（液化ガスレベルメータ）を用いて行う方法 ① 液面計の電源スイッチを入れ、電圧値のチェックを行う。 ② 容器は通常の状態のままで、液面計のプローブと放射線源間に容器をはさみ込むようにして挿入する。	消火剤量の測定結果を設計図書と照合し、その差が充てん量の10%以内であること。 ※(7) 測定が秤による場合 秤は校正されたものを使用すること。 (4) 測定が液面計による場合 a 放射線源（コバルト 60）は、取り外さないこと。万一、紛失した場合は取扱店等に連絡すること。 b コバルト 60 の有効使用期間は約 3 年であり、経過しているものにあつては取扱店等に連絡すること。 (7) 測定が容器内圧力による場合 a 圧力計の指針の読みとりの際は、視差に留意し、正しい方向から測定すること。 b 検圧治具を用いて測定した場合は、圧力計の取り付け、取り外しの際、漏洩の原因とならないよう留意すること。

		③ 液面計検出部を静かに上下方向に移動させ、メーター指針の振れが大きく異なる部分について、その位置の容器の底部からの高さを測定する。 ④ 液面の高さと消火剤量との換算は、専用の換算表を用いて行う。 (3) 容器内圧力による方法 貯蔵容器の温度を計測し、次の方法で計測した値を温度換算表等を用いて内容量を確認する。 ① 容器弁に圧力計又は指示圧力計が取り付けられている場合は、その指示値を読み取る。 ② 容器弁に検圧口が設けられている場合は、検圧治具を用いて圧力を測定する。	(エ) 共通事項 a 容器は重量物であるので手荒な扱い、転倒等に注意すること。 b 結果は質量票、点検票等に容器番号、充てん量を記録しておくこと。 c 二酸化炭素の充てん比は 1.5 以上 1.9 以下であること。  第 6-1 図 高圧式貯蔵容器の薬剤量の測定要領 (棹秤式秤量計による例)
--	--	---	--

		容器弁	外形	目視により確認する。	ア 変形、損傷、著しい腐食等がないこと。 イ 消防庁長官が定める基準に適合するもの又は、総務大臣若しくは消防庁長官が登録する登録認定機関の認定合格証が貼付されていること。 第6-2図 容器弁の例
--	--	-----	----	-------------------	---

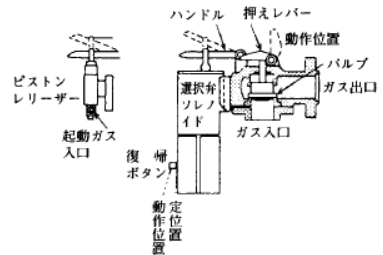
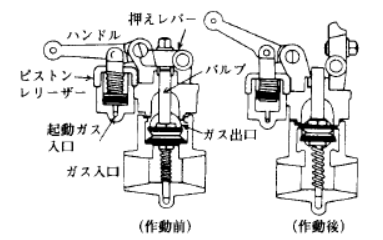
		安全装置 (容器弁に設けられたものに限る。)	外 形	目視により確認する。	変形、損傷、著しい腐食等がないこと。
			安 全 性	消防用設備等の点検要領の一部改正について（平成 26 年 3 月 31 日付け消防予第 138 号）」別添 2「不活性ガス消火設備等の容器弁等の点検要領」に規定する点検方法に従い、以下の項目を確認する。 ① 外観点検 ② 構造、形状、寸法点検 ③ 耐圧性能点検 ④ 気密性能点検 ⑤ 安全装置等作動点検 ⑥ 表示点検	「消防用設備等の点検要領の一部改正について（平成 26 年 3 月 31 日付け消防予第 138 号）」別添 2「不活性ガス消火設備等の容器弁等の点検要領」に規定する判定方法による。

	容器弁開放装置	外形	目視により確認する。	ア 変形、損傷、脱落、接続部の緩み等がないこと。 イ ガス圧式のものにあっては、操作管との接続部分の緩み、脱落等がないこと。 ウ 手動操作機構を有する開放装置にあっては、操作部に著しい錆がないこと。 エ 容器弁開放装置は容器弁本体に確実に取り付けられていること。 オ 安全ピン、ロックピン等が装着され、封印されていること。 第6-3図 容器弁開放装置の例
	電気式の容器弁開放装置		(1) 容器弁に装着されている容器弁開放装置を取り外し、破開針又はカッターを目視により確認する。 (2) 手動式起動装置等を操作して電気的作動の状態を確認する。 (3) 安全ピン又はロックピン等を抜きとり手動で操作して作動を確認する。 (4) 端子部分のカバーを外し、ドライバー等により確認する。 (5) 作動後は、通電の遮断又は復旧操作を行い復旧の状態を確認する。	ア 破開針又はカッター等に変形、損傷等がないこと。 イ 端子の緩み、リード線の損傷、断線等がないこと。 ウ 規定の電圧により円滑に作動し、手動操作が確実にできること。 エ 正常に復旧できること。 ※(ア) 手動式起動装置を操作するときは、必ずすべての電気式容器弁開放装置を取り外して行うこと。 (イ) 作動後の復旧は、制御回路の復旧操作後に行うこと。

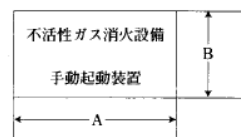
		ガス圧式の容器弁開放装置	(1) 容器弁に装着されている容器弁開放装置を取り外し、ピストンロッド及び破開針又はカッターを目視により確認する。 (2) 手動操作の機能を有するものにあつては、安全ピン等を抜きとり手動により作動させ、破開針又はカッター等の作動、スプリング等による復元状態を確認する。 (3) ガス圧のみで作動するものにあつては、ガス圧をかけて、破開針部又はカッター等が作動することを確認する。	ア ピストンロッド及び破開針又はカッター等に変形、損傷等がないこと。 イ 作動及び復元作動は正常であること。
低 圧 式 (二酸化炭素を低温で貯蔵するものに限る。)	消 火 剤 量	液面計により確認する。		消火剤が規定量以上貯蔵されていること。
	液 面 計 及 び 圧 力 計	(1) 目視により確認する。 (2) 一時的に仕切弁を閉じ、液面計及び圧力計を取り外して、マノメータ及び試験用ガスを用いて作動及び指示値を確認する。		ア 変形、損傷、漏れ等がないこと。 イ 指示値が適正であること。 ウ 液面計及び圧力計の指示値が比較計測器と合致すること。 ※ 点検後は必ず液面計及び圧力計を取り付け、仕切弁を「開」にしておく。
	圧 力 警 報 装 置 及 び 安 全 装 置 等	(1) 目視により確認する。 (2) 接点付圧力計、圧力スイッチ及び安全弁(ばね式のもの)等は一時的に仕切弁等を閉じ、取り外して試験用ガスを用いて作動の状況を確認する。		ア 警報用の接点付圧力計、圧力スイッチ等に変形、損傷、脱落等がないこと。 イ 安全装置、破壊板等に損傷、異物のつまり等がないこと。 ウ 警報装置等が作動圧力の範囲内で作動し、機能が正常であること。 エ 安全弁は耐圧試験圧力の0.64倍から0.8倍までの圧力で作動すること。 ※(7) 安全弁、圧力計等の仕切弁等を閉じるときは、高圧ガス作業主任者立会のもとに行うことが望ましい。 (4) 点検後は必ず安全弁、圧力計等の仕切弁等を「開」にしておくこと。
	自 動 冷 凍 機	(1) 目視により確認する。 (2) 冷凍機の始動・停止機能は上記警報装置、安全弁等の点検方法により接点付圧力計等を作動して確認する。 (3) 冷媒管系統は石けん水等で確認する。 (4) 冷媒管系統にリキッドアイが取り付けられているものにあつては、運転中にリキッドアイの白い泡の発生状態を確認する。		ア 各種配管及び本体に変形、損傷、著しい腐食、き裂、塗装のはく離、油漏れ等がないこと。 イ 冷凍機は架台等に確実に固定されていること。 ウ 安全弁等の仕切弁等は、「開」の位置にあること。 エ 作動温度が適正であること。 オ 冷凍機の運転が正常であること。 カ 冷凍機運転中のリキッドアイに白い泡が1～2分以上継続して見えないこと。
	放 出 弁	(1) 目視及びスパナ等により確認する。 (2) 一次側の仕切弁を閉止した後、開閉機能を試験用ガスを用いて確認する。 (3) 試験用ガスを用いて操作管接続部分から加圧して確認する。		ア 変形、損傷、締付部の緩み等がないこと。 イ 開閉機能が正常であること。 ウ ガス漏れがないこと。
	放 出 弁	外 形	目視により確認する。	変形、損傷、脱落等がないこと。

		開放装置	電気式の放出弁開放装置	(1) 放出弁に装着されている放出弁開放装置を取り外し、破開針又はカッターを目視により確認する。 (2) 手動式起動装置等を操作して電氣的作動の状態を確認する。 (3) 安全ピン又はロックピン等を抜きとり手動で操作して確認する。 (4) 端子部分のカバーを外し、ドライバー等により確認する。 (5) 作動後の復元は、通電を遮断又は復旧操作により確認する。	ア 破開針又はカッター等に変形、損傷等がないこと。 イ 端子の緩み、リード線の損傷、断線等がないこと。 ウ 規定の電圧により円滑に作動し、手動操作が確実に行えること。 エ 作動及び復元作動は正常であること。 ※ 手動式起動装置を操作するときは、必ずすべての電気式容器弁開放装置を取り外して行うこと。
			ガス圧式の放出弁開放装置	(1) 放出弁に装着されている放出弁開放装置を取り外し、ピストンロッド及び破開針又はカッターを目視により確認する。 (2) 手動操作の機能を有するものにあつては、安全ピン等を抜きとり手動により作動させ、破開針又はカッター等の作動、スプリング等による復元状態を確認する。 (3) ガス圧のみで作動するものにあつては、破開針部又はカッター等を手で引っ張り確認する。	ア ピストンロッド及び破開針又はカッター等に変形、損傷等がないこと。 イ 作動及び復元作動は正常であること。
		バルブ類		目視及び手で操作することにより確認する。	ア 変形、損傷、著しい腐食等がないこと。 イ 開閉位置が正常であり、開閉操作が容易にできること。
	連結管及び集合管			目視及びスパナ等により確認する。	ア 変形、損傷、著しい腐食等がないこと。 イ 接続部の緩み等がなく、確実に接続されていること。
起動用ガス容器等	起動用ガス容器	外形		目視等により確認する。	ア 変形、損傷、著しい腐食、塗装のはく離等がなく、収納箱及び容器が確実に固定されていること。 イ 容器収納箱に設けられているものにあつては、扉の開閉が容易にできること。
		表示		目視等により確認する。	ア 損傷、脱落、汚損等がないこと。 イ 収納箱の表面には、当該防護区画名又は防護対象物名及び取扱方法を明記した説明板が適正に設けられていること。
	ガス量			次の手順により確認する。 (1) 容器弁に装着している容器弁開放装置、操作管等を取り外し、容器収納箱から取り出す。 (2) 適切な秤量及び精度をもつバネ秤又は秤量計を用いて起動用ガス容器の質量を測定する。 (3) 容器に取り付けの銘板又は刻印質量若しくは質量票により確認する。	二酸化炭素の量は、記載質量と計量質量の差が充てん量の10%以内であること。 ※(7) 結果は質量票、点検票等に容器番号、充てん量を記録しておくこと。 (4) 二酸化炭素の充てん比は1.5以上であること。

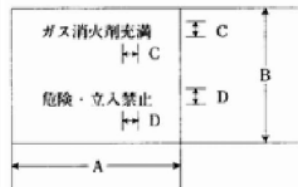
	容器弁	外形	目視により確認する。	ア 変形、損傷、著しい腐食等がないこと。 イ 消防庁長官が定める基準に適合するもの又は、総務大臣若しくは消防庁長官が登録する登録認定機関の認定合格証が貼付されていること。
		安全性	「消防用設備等の点検要領の一部改正について（平成 26 年 3 月 31 日付け消防予第 138 号）」別添 2「不活性ガス消火設備等の容器弁等の点検要領」に規定する点検方法に従い、以下の項目を確認する。 ① 外観点検 ② 構造、形状、寸法点検 ③ 耐圧性能点検 ④ 気密性能点検 ⑤ 表示点検	「消防用設備等の点検要領の一部改正について（平成 26 年 3 月 31 日付け消防予第 138 号）」別添 2「不活性ガス消火設備等の容器弁等の点検要領」に規定する判定方法による。
	安全装置 （容器弁に設けられたものに限る。）	外形	目視により確認する。	変形、損傷、著しい腐食等がないこと。
		安全性	「消防用設備等の点検要領の一部改正について（平成 26 年 3 月 31 日付け消防予第 138 号）」別添 2「不活性ガス消火設備等の容器弁等の点検要領」に規定する点検方法に従い、以下の項目を確認する。 ① 外観点検 ② 構造、形状、寸法点検 ③ 耐圧性能点検 ④ 気密性能点検 ⑤ 安全装置等作動点検 ⑥ 表示点検	「消防用設備等の点検要領の一部改正について（平成 26 年 3 月 31 日付け消防予第 138 号）」別添 2「不活性ガス消火設備等の容器弁等の点検要領」に規定する判定方法による。
	容器弁開放装置	本体	(1) 容器弁に装着されている容器弁開放装置を取り外し、破開針又はカッターを目視により確認する。 (2) 手動式起動装置等を操作して電気的作動の状態を確認する。 (3) 安全ピン又はロックピンを抜き取り手動操作して作動を確認する。 (4) 端子部分のカバーを外し、ドライバー等により確認する。 (5) 作動後は、通電の遮断又は復旧操作を行い復旧の状態を確認する。	ア 変形、損傷、脱落等がないこと。 イ ガス圧式のものにあっては、操作管との接続部分の緩み、脱落等がないこと。 ウ 手動操作機構を有する開放装置にあっては、操作部の著しい錆がないこと。 エ 容器弁開放装置は容器弁本体に確実に取り付けられていること。 オ 安全ピン、ロックピン等が装着され、封印されていること。

		電気式の容器弁開放装置	容器弁開放装置を取り外し、操作電圧の印加及び手動操作で確認する。	ア 破開針又はカッター等に変形、損傷等がないこと。 イ 端子の緩み、リード線の損傷、断線等がないこと。 ウ 所定の電圧により円滑に作動し、また、手動操作が確実にできること。 エ 正常に復旧できること。 ※(ア) 手動式起動装置を操作するときは、必ずすべての電気式容器弁開放装置を取り外して行うこと。 (イ) 作動後の復旧は、制御回路の復旧操作後に行うこと。
		手動式の容器弁開放装置	容器弁開放装置を取り外し（ハンドル等の操作により直接手動開放する方式の弁を除く。）目視及び手動操作等により確認する。	ア ピストンロッド及び破開針又はカッター等に変形、損傷等がないこと。 イ 手動操作部の安全ピン及び封印が迅速に離脱できること。 ウ 確実に作動すること。
選択弁	本体外形		目視及びスパナ等により確認する。	ア 変形、損傷、著しい腐食、接続部の緩み等がないこと。 イ 防護区画以外の場所に設けられていること。 ① 電気式開放の選択弁  ② ガス圧式の選択弁 

				③ ガス圧式の選択弁 第6-4図 選択弁の例
	表 示	目視により確認する。		ア 損傷、脱落、汚損等がないこと。 イ 直近に選択弁である旨及び当該防護区画名又は防護対象物名並びにその取扱方法を記載した標識、説明板等が適正に設けられていること。
	機 能	目視及び手動操作等により確認する。		開閉機能が正常であること。
開放装置	外 形	目視により確認する。		ア 変形、損傷、脱落等がなく、選択弁に確実に取り付けられていること。 イ 手動操作部には、カバー、ロックピン等が装着され、封印が施されていること。
	電気式の開放装置	(1) 端子部分のカバーを外し端末処理、結線接続等の状況を確認する。 (2) 当該選択弁に対応する起動装置を操作して開放装置を作動させて確認する。 (3) 各選択弁の開放装置を手動により操作して確認する。		ア 端子盤で接続しているものにあつては端子ネジ部の緩み、端子カバーの脱落等がないこと。また、リード線は損傷及び切断がないこと。 イ 電気操作、手動操作のいずれも作動が確実であること。 ウ 弁の「開」状態を示す機構を有するものにあつては押えレバー等のロックが外れていること。 ※ 貯蔵容器等の電気式開放装置と連動しているものは、必ずその開放装置を容器弁から取り外しておくこと。
	ガス圧式の開放装置	(1) 開放装置起動用の圧力に即した試験用ガスを用い、開放装置の操作管接続部から加圧して確認する。		ア ピストンロッド等の変形、損傷等がなく、作動が確実であること。 イ 弁の「開」状態を示す機構を有するもののうち、確認ピンにあつては突出していること。

			(2) 加圧源を取り除いたとき選択弁はスプリングの作動又は押えレバー等を操作して復帰の状態を確認する。	ウ 押えレバー等にあつてはロックが外れていること。 ※ 加圧試験の際、操作管が貯蔵容器開放装置に接続されているものは、必ずその開放装置を容器弁から取り外しておくこと。
操作管及び逆止弁	外形		目視及びスパナ等により確認する。	ア 変形、損傷、著しい腐食、接続部の緩み等がなく、確実に接続されていること。 イ 逆止弁の取付位置、方向及び操作管の接続経路が適正であること。
	機能		操作管から逆止弁を取り外して、試験用ガスにより確認する。	逆止弁の機能が正常であること。
起動装置	手動式起動装置	周囲の状況	目視により確認する。	ア 操作箱の周囲に使用上及び点検上の障害となるものがないこと。 イ 当該防護区画内を見とることができる防護区画の出入口付近等で、操作した者が容易に退避できる場所に設置されていること。
		操作箱	目視及び扉を開閉操作して確認する。	ア 変形、損傷、脱落等がないこと。 イ 確実に固定されており、扉の開閉が容易にできること。 ウ 赤色の塗装のはく離、汚損等がないこと。 エ 警報装置のスイッチとインターロックする前面の扉には、封印が施されていること。
		表示	目視により確認する。	ア 損傷、脱落、汚損等がないこと。 イ 起動装置の直近の見やすい箇所に「手動式起動装置」の表示が適正にされていること。 ウ 起動装置又はその直近に防護区画名又は防護対象物名及び取扱方法、保安上の注意事項等の表示が適正にされていること。  (a) 寸法A : 300mm 以上 B : 100mm 以上 (b) 生地は赤色であること。 (c) 文字は白色であること。
		電源表示灯	目視により確認する。	正常点灯しており、その表示が防護区画名若しくは防護対象物名又は白色表示となっていること。
		音響警報起動用スイッチ	目視及び操作箱の扉を開く等して確認する。	ア 変形、損傷、脱落、端子の緩み、リード線の損傷、断線等がないこと。 イ 操作箱の扉を開いたときに当該系統の警報装置が正常に鳴動すること。 ※ 警報用スイッチが操作箱の前面扉とインターロックされていないものは、警報用押ボタンの操作等で警報装置が作動すること。
		放出用スイッチ及び非常停止用スイッチ	(1) 貯蔵容器用又は起動用ガス容器用の容器弁開放装置を容器弁から取り外した後操作箱の扉を開き、目視により確認する。 (2) 操作箱の放出用スイッチを操作して確認する。	ア 変形、損傷、端子の緩み、脱落等がないこと。 イ 非常停止が確実にできること。 ウ 放出用スイッチ等を操作したときに遅延装置が作動し、電気式容器弁開放装置が確実に作動すること。

第6-5図

		(3) 上記試験を再度行い遅延装置の時限範囲内で、非常停止用スイッチ又は非常停止装置を操作して確認する。	エ 音響警報装置が作動した後でなければ、放出用スイッチ等を操作しても消火設備が作動しないこと。
	表示灯	スイッチ等の操作により確認する。	著しい劣化等がなく、正常に点灯又は点滅すること。  (a) 寸法A：280mm以上 B：80mm以上 C：約35mm以上 D：約20mm (b) 常時は生地、文字とも白色であること。 (c) 点灯時は生地が白色、文字が赤色で表示すること。 (d) 本体の色調は赤色であること。 第6-6図
	保護カバー	目視により確認する。	有機ガラス等による保護措置に変形、損傷、脱落等がないこと。
	自動式起動装置	火災報知装置	自動火災報知設備の機器点検の要領に準じて判定すること。 ※ 受信機又は専用の制御盤にある自動・手動切替装置は、必ず「手動」側にすること。
	自動・手動切替装置	(1) 目視により確認する。 (2) 貯蔵容器又は起動用ガス容器用の容器弁開放装置を容器弁からすべて取り外し、次により確認する。 ① 「自動」の場合、切替装置を「自動」側に切り替えて、感知器又は受信機内の感知器回路の端子を短絡させる。 ② 「手動」の場合、切替装置を「手動」側に切り替えて、感知器又は受信機内の感知器回路の端子を短絡させる。 ③ 防護区画又は防護対象物ごとに前①及び②による機能を確認する。	ア 変形、損傷、脱落等がないこと。 イ 切替位置及び切替機能が正常であること。 ウ 自動・手動及び取扱方法の表示に汚損、不鮮明な部分がなく、適正になされていること。 エ 点検の防護区画又は防護対象物の系統に誤りがなく、次の機能が正常であること。 (ア) 「自動」の場合 a 警報装置の作動 b 火災表示灯の点灯 c 遅延装置の作動 d 換気装置等の停止 e 容器弁開放装置の作動 (イ) 「手動」の場合 a 警報装置の作動 b 火災表示灯の点灯 ※(ア) 点検は警報装置、制御装置等の点検を兼ねて行うこと。 (イ) 装置を作動させるときは、必ず容器弁開放装置を取り外して行うこと。
	自動・手動切替表示灯	スイッチ等の操作により確認する。	著しい劣化等がなく、正常に点灯すること。
警報装置	外形	目視により確認する。	ア 変形、損傷、脱落等がないこと。 イ 警報装置に適した標識が必要な場所に設けられており、損傷、脱落、汚損等がないこと。

			ウ 常時人のいない防火対象物又は局所放出方式以外は、音声による警報装置であること。 ① 警報装置が音声の場合 (a) 寸法 A : 480mm 以上 B : 270mm 以上 (b) 生地は黄色、文字は黒色であること。 (c) 字体は丸ゴシック体であること。 (d) 1 文字 25mm² 以上 ※ () 内には消火剤名が記してある。 ② 警報装置がサイレン、ベル等の場合 (a) 寸法、生地、文字、字体等は①に同じ。 (b) 音響警報装置がベルのときは、文中の「サイレンを」 「ベル」と書き替えるものとする。 ※ () 内には消火剤名が記してある。 第 6-7 図
	音 響 警 報	(1) 感知器又は手動式起動装置の警報操作により確認する。 (2) 音圧は騒音計 (A 特性) により確認する。	ア 正常に鳴動し、音圧は警報装置より約 1m 離れた位置で 90dB 以上あること。 イ 警報系統に誤りがないこと。
	音 声 警 報	音響警報と同じ要領で 2 回以上行うことにより確認する。	ア 正常に鳴動し、音圧はスピーカより約 1m 離れた位置で 92dB 以上あること。 イ 警報系統に誤りがないこと。 ウ 起動したときに、必ずサイレン音等の注意音が発せられ、次に退避を呼びかける音声内容となっていること。
制 御 盤	周 囲 の 状 況	目視により確認する。	火災による被害を受けるおそれの少ない位置に設置され、周囲に使用上及び点検上の障害となるものがないこと。
	外 形	目視により確認する。	変形、損傷、著しい腐食等がないこと。

	表 示	目視により確認する。	スイッチ等の名称等に汚損、不鮮明な部分がなく、適正であること。
	電 圧 計	目視及び電源電圧計により確認する。	ア 変形、損傷等がないこと。 イ 指示値が所定の範囲内であること。 ウ 電圧計のないものにあつては、電源表示灯が点灯していること。
	開閉器及びスイッチ類	ドライバー等及び開閉操作により確認する。	ア 変形、損傷、脱落、端子の緩み、発熱等がないこと。 イ 開閉位置及び開閉機能が正常であること。
	ヒ ュ ー ズ 類	目視により確認する。	ア 損傷、溶断等がないこと。 イ 所定の種類及び容量のものが使用されていること。
	継 電 器	目視及びスイッチ等の操作により確認する。	ア 脱落、端子の緩み、接点の焼損、ほこりの付着等がないこと。 イ 確実に作動すること。
	表 示 灯	スイッチ等の操作により確認する。	ア 著しい劣化等がなく、正常に点灯すること。 イ 閉止弁が「開」である状態の表示がされていること。
	結 線 接 続	目視及びドライバー等により確認する。	断線、端子の緩み、脱落、損傷等がないこと。
	接 地	目視又は回路計により確認する。	著しい腐食、断線等がないこと。
	遅 延 装 置	遅延装置の作動時限は手動式起動装置の点検方法により行い、放出起動用押ボタン操作後、容器弁開放装置の作動までの時間を確認する。	作動時限は 20 秒以上（二酸化炭素を放射する不活性ガス消火設備に限る。）であり、設計時の設定値の範囲内であること。 ※ 装置を作動させるときは、必ず容器弁開放装置を取り外して行うこと。
	自動・手動切替機能	目視及びスイッチ等の操作により確認する。	切替操作が確実に行えること。
	放 出 制 御 機 能	目視及び次の操作により確認する。 (1) 手動式起動装置又は制御盤に設けられる入出力端子を用いて、電源線と放出信号回路を短絡させる。 (2) 手動式起動装置又は制御盤の各用途の信号線（音響用・放出起動用・非常停止用等）及び電源線をそれぞれ地絡させる。	ア 放出用起動回路が作動しないこと。 イ 短絡試験にあつては、起動回路短絡等の異常の旨が表示灯により表示されること。 ウ 地絡試験にあつては、起動回路短絡等の異常の旨が表示灯により表示されること。 ※ 装置を作動させるときは、必ず容器弁開放装置を取り外して行うこと。
	制御盤用音響警報装置		音響警報が確実に作動すること。
	予 備 品 等	目視により確認する。	ヒューズ、電球等の予備品、回路図、取扱説明書等が備えてあること。
配管等	管 及 び 管 継 手	目視により確認する。	ア 損傷、著しい腐食等がないこと。 イ 他のものの支え、つり等に利用されていないこと。
	支持金具及びつり金具	目視及び手で触れることにより確認する。	脱落、曲がり、緩み等がないこと。
	閉止弁（二酸化炭素を放射する不活性ガス消火設備に限る。）	(1) 手動操作の閉止弁にあつては、直接操作で閉止して確認する。 (2) 遠隔操作の閉止弁にあつては、遠隔操作で閉止して確認する。	ア 変形、損傷、著しい腐食等がないこと。 イ 開閉位置が正常であり、開閉操作が容易にできること。 ウ 手動式起動装置（操作箱）及び制御盤に、閉止弁が閉止したことを示す表示灯が点灯されること。 エ 閉止弁が「開」の状態において、当該表示内容が点灯のみの場合は、音響警報が作動すること。
配管の安全装置等	安 全 装 置	目視により確認する。	変形、損傷、緩み、放出口のつまり等がないこと。
	破 壊 板	目視により確認する。	変形、損傷、脱落、腐食等がないこと。

消 火 剤 等 排 出 措 置			目視及び所定の操作により確認する。	ア 変形、損傷等がなく、適正な位置に設けてあること。 イ 自然排気以外のものは、排気装置等が確実に作動し機能が正常であること。
圧力上昇防止装置（二酸化炭素を放射する不活性ガス消火設備を除く。）			目視及び所定の操作により確認する。	ア 変形、損傷等がないこと。 イ 機能が正常であること。
放 出 表 示 灯			(1) 目視により確認する。 (2) 圧力スイッチ等を手動で作動させるか、又は制御盤内の表示回路の端子を短絡させる等により確認する。	ア 設置場所が適正であり、変形、損傷、脱落、著しい腐食、不鮮明な文字部分等がないこと。 イ 正常に点灯又は点滅すること。
噴射ヘッド	外 形	放 射 障 害	目視により確認する。	ア 変形、損傷、著しい腐食、つまり等がないこと。 イ 防護区画の全域に拡散又は防護対象物を覆うように取り付けられており、取り付け角度の著しい偏向等がないこと。 周囲に放射の障害となるものがないこと。
防護区画	区 画 変 更 等		目視及び設計図書と照合して確認する。	ア 開口部が階段室、非常用エレベーターの乗降ロビーの場所に面して設けられていないこと。 イ 開口の3分の2以下の位置にある開口部で、消火効果を減ずるおそれのあるもの又は保安上の危険のあるものは自動閉鎖装置付となっていること。 ウ 自動閉鎖装置を設けない開口部（換気ダクト等を含む。）にあつては、防護容積と開口面積の比率を算出し、法に定められた範囲内であつて、消火剤の量が十分であること。 エ 増・改築、模様替え等による防護区画の容積、開口部等の増減がないこと。 オ 局所放出方式にあつては、防護対象物の形状、数量、位置等の変更がないこと。
	開口部の自動閉鎖装置	外 形	目視及び手動操作により確認する。	ア 変形、損傷、著しい腐食等がないこと。 イ 取付けが完全で、扉等の開閉が円滑かつ確実に行えること。 ウ 扉等はストッパー、障害物等がなく、電気式又はガス圧式の自動閉鎖装置付のものを除き常時閉鎖の状態にあること。
		電気で作動するもの	手動式起動装置を操作して確認する。	ア 変形、損傷、著しい腐食、端子の緩み等がないこと。 イ 確実に作動し、遅延装置の作動時限の範囲内で閉鎖状態となること。 ウ 出入口に設けてあるシャッター等で、他に退避できる別の出入口等がないものにあつては、放出用スイッチ操作後設定値（二酸化炭素を消火剤とするものにあつては20秒以上とする）の範囲内で閉鎖完了する遅延装置等が設けられ、かつ、シャッター閉鎖後に消火剤が放出される構造となっていること。 ※ 手動式起動装置を操作するときは、必ず容器弁開放装置を取り外して行うこと。

			ガス圧で作動するもの	試験用ガスを用い、自動閉鎖装置に通ずる操作管に接続して確認する。なお、試験用ガスに窒素ガス又は空気をを用いるときは噴射ヘッドの規定圧力以上に加圧すること。	ア 変形、損傷、著しい腐食等がないこと。 イ 確実に作動すること。 ウ 操作及び自動開閉装置等からのガス漏れがないこと。 エ 自動開閉装置の復帰が、加圧時の圧力を抜くことにより自動的に行われるものは、復帰が確実に行われること。
防護区画に隣接する部分の保安措置（二酸化炭素を放射する不活性ガス消火設備に限る。）	保安措置	設定範囲		目視及び設計図書により確認する。	適正に設けられていること。
		消火剤排出措置		目視及び所定の操作により確認する。	ア 変形、損傷等がなく、適正な位置に設けてあること。 イ 自然排気以外のものは、排気装置等が確実に作動し、機能が正常であること。
		放出表示灯		(1) 目視により確認する。 (2) 圧力スイッチ等を手動で作動させるか、又は制御盤内の表示回路の端子を短絡させる等により確認する。	ア 設置場所が適正であり、変形、損傷、脱落、著しい腐食、不鮮明な文字部分等がないこと。 イ 正常に点灯又は点滅すること。
		警報装置	外形	目視により確認する。	ア 変形、損傷、脱落等がないこと。 イ 警報装置に適した標識が必要な場所に設けられており、損傷、脱落、汚損等がないこと。 ウ 常時人のいない防火対象物又は局所放出方式以外は、音声による警報装置であること。
			音響警報	(1) 感知器又は手動式起動装置の警報操作により確認する。 (2) 音圧は騒音計（A特性）により確認する。	ア 正常に鳴動し、音圧は警報装置より約 1m離れた位置で 90dB 以上あること。 イ 警報系統に誤りがないこと。
			音声警報	音響警報と同じ要領で2回以上行うことにより確認する。	ア 正常に鳴動し、音圧はスピーカより約 1m離れた位置で 92dB 以上あること。 イ 警報系統に誤りがないこと。 ウ 起動したときに、必ずサイレン音等の注意音が発せられ、次に退避を呼びかける音声内容となっていること。
	非常電源（内蔵型のものに限る。）	注意銘板		目視により確認する。	必要な場所に設けられており、損傷、脱落、汚損等がないこと。
		外形		目視により確認する。	ア 変形、損傷、著しい腐食、き裂がないこと。 イ 設置位置は換気、通風がよく、塵埃、腐食性ガスの滞留、著しい温度変化等がないこと。 ウ 電槽支持が堅ろうであること。 エ 電解液の漏れがなく、リード線の接続部等に腐食がないこと。
表示		目視により確認する。	ア 所定の電圧値及び容量の表示が適正であること。 イ 消防庁長官が定める基準に適合するもの又は、総務大臣若しくは消防庁長官が登録する登録認定機関の認定合格証が貼付されていること。		
端子電圧		(1) 充電回路の蓄電池への端子電圧を充電状態において電圧計により確認する。 (2) 電池試験用スイッチを操作して、容量を電圧計により確認する。	ア 充電装置の指示範囲内であること。 イ 電池試験用スイッチを約 3 秒間操作して電圧計が安定したときの容量が、規定指示値の範囲内であること。		

	切 替 装 置	常用電源を遮断し、電圧計又は電源監視用表示灯により確認する。	常用電源を停電状態にしたときに自動的に非常電源に切り替わり、常用電源を復旧したときに自動的に常用電源に切り替わること。
	充 電 装 置	(1) 変圧器、整流器等の機能を回路計等により確認する。 (2) 専用回路になっているかを開閉器の開閉操作により確認する。	ア 変形、損傷、著しい腐食、変圧器、整流器等からの異常音、異臭、異常な発熱等がないこと。 イ 電流計又は電圧計が規定値を指示していること。 ウ 充電電源監視灯のあるものは、点灯していること。 エ 開閉器の操作により、他の負荷が点灯等されないこと。 オ 過電流遮断器は、操作装置等に適応する容量のものであること。
	結 線 接 続	目視及びドライバー等により確認する。	変形、損傷、著しい腐食、焼損、断線、端子の緩み等がないこと。
ホース、 ホースリール、 ノズル及び ノズル開閉弁	周 囲 の 状 況	目視により確認する。	周囲に使用上及び点検上の障害となるものがないこと。
	格 納 箱	目視により確認する。	ア 変形、損傷、著しい腐食等がないこと。 イ 扉の開閉が容易にできること。 ウ 貯蔵容器は、取付枠等に確実に固定されていること。
	ホ ー ス	ホースリールから引き出して目視及び巻尺等により確認する。	ア 変形、損傷、老化、接続部の緩み等がないこと。 イ ホースリールの根元からホーン（ノズル）先端までの長さは、設置時の状態となっていること。
	ホ ー ス リ ー ル	目視及び手で操作することにより確認する。	ア 変形、損傷、著しい腐食等がないこと。 イ ホースの引出し、格納（巻戻し）等が円滑に行えること。
	ノ ズ ル	目視及び手で触れる等して確認する。	ア 著しい腐食、つまり等がないこと。 イ 握り部分は凍傷等の危害防止のために木製、合成樹脂製であるか又は把手等が設けてあり、破損、脱落等がないこと。
	ノ ズ ル 開 閉 弁	目視及び手で操作することにより確認する。	ア 変形、損傷、著しい腐食等がないこと。 イ 開閉操作は容易に行えること。 ※ 開閉弁は常時「閉」の状態であること。
表示灯及び標識（移動式に限る。）		目視により確認する。	ア 設置位置が適正であること。 イ 表示灯（赤色）は、変形、損傷、脱落、球切れ等がなく、点灯していること。 ウ 移動式の不活性ガス消火設備である旨の標識に損傷、脱落、汚損等がなく、適正に取り付けられていること。 移 動 式 不活性ガス消火設備 ↑ B ↓ (a) 寸法 A: 300mm 以上 B: 100mm 以上 (b) 生地は赤色であること。 (c) 文字は白色であること。 ← A →

第 6-8 図

耐震措置	目視及びスパナ等により確認する。	ア 可とう管継手等に漏れ、変形、損傷、著しい腐食等がないこと。 イ アンカーボルト、ナット等に、変形、損傷、緩み、脱落、著しい腐食等がないこと。 ウ 壁又は床部分の貫通部分の間隙、充てん部については、施工時の状態が維持されていること。
------	------------------	---

3 総合点検

点 検 項 目		点 検 方 法		判 定 方 法（留意事項は※で示す。）			
全域放出方式及び局所放出方式	警 報 装 置 遅 延 装 置 開口部の自動閉鎖装置等 起動装置及び選択弁 配管及び配管接続部 放出表示灯	非常電源に切り替えた状態で次により確認する。 また、放射区域が2以上あるものにあつては、点検の都度、同一区域への繰返しではなく、放射区域を順次変えて確認する。 (1) 高圧式 ① 放射に用いる試験用ガスは、窒素ガス又は空気とし、放射量は点検を行う放射区画の消火剤必要貯蔵量の10%相当の量（二酸化炭素を放射するものにあつては、消火剤貯蔵量1kg 当たりの量又は窒素、IG-55若しくはIG-541を放射するものにあつては、消火剤貯蔵量1㎡当たりの量を下記の表により算定した量の窒素又は空気とする。）を用いる。ただし、設置消火剤貯蔵容器と同容量の貯蔵容器を使用し、5本を超えないこととする。		ア 警報装置が確実に鳴動すること。 イ 遅延装置が確実に作動すること。 ウ 開口部等の自動閉鎖装置が確実に作動し、換気装置が確実に停止すること。ただし、ガス圧式の自動閉鎖装置の場合にあつては、機器点検の点検要領により個々に確認してもよい。 エ 起動装置及び選択弁が確実に作動し、試験用ガスが放射されること。 オ 通気状態で、配管からの試験用ガスの漏れがないこと。 カ 放出表示灯が確実に点灯すること。 ※(ア) 放射区画は完全に換気するまでは中に入らないこと。 (イ) 点検終了後は、すべて確実に復元しておくこと。			
		<table><tr><td>二酸化炭素</td><td>55ℓ</td></tr></table>		二酸化炭素	55ℓ		
		二酸化炭素	55ℓ				
局所放出方式	警 報 装 置 起動装置及び選択弁			ア 警報装置が確実に鳴動すること。 イ 起動装置及び選択弁が確実に作動し、試験用ガスが放射されること。 ウ 通気状態で、配管からの試験用ガスの漏れがないこと。			

		配管及び配管 接 続 部	<table><tr><td>窒 素</td><td>100ℓ</td></tr><tr><td>IG—55</td><td>100ℓ</td></tr><tr><td>IG—541</td><td>100ℓ</td></tr></table> ② 点検時には次のものを用意する。 a 試験用ガス容器は、設置貯蔵容器と同一機構の容器弁を使用したものを用意する。 b 起動用ガス容器を用いる設備にあっては、使用する起動用ガス容器と同一仕様のもを同一本数、点検後の再充てん期間の代替設置用として用意すること。 c 集接管部又は容器弁部及び操作管部の密栓に用いるキャップ又はプラグを必要数用意する。 ③ 点検に先立ち貯蔵容器部を次により準備する。 a 制御盤等の設備電源を一時的に遮断する。 b 放射に使用する試験用ガス容器に容器弁開放装置及び操作管を接続する。 c 放射に使用する試験用ガス容器以外のものは、連結管を取り外し集接管部をキャップ等で密栓するか、又は容器弁から連結管	窒 素	100ℓ	IG—55	100ℓ	IG—541	100ℓ	※(7) 放射区画は完全に換気するまでは中に入らないこと。
窒 素	100ℓ									
IG—55	100ℓ									
IG—541	100ℓ									
			(イ) 点検終了後、点検時使用した試験用ガス容器は再充てんを行うこと。この場合、試験用ガス容器が高圧ガス保安法に基づく容器検査又は容器再検査を受けて、これに合格したものを使用すること。							
			(ウ) 点検終了後は、すべて確実に復元しておくこと。							

			を取り外し、連結管部をプラグ止める。 d 操作管にあつては放射用以外の部分を密栓する。 e 試験用ガス容器以外は通常の設備状況であるかを確認する。 f 制御盤等の設備電源を「入」にする。 ④ 点検時の起動操作は、次のいずれかにより行う。 a 手動式のものにあつては手動式起動装置を操作することにより起動させる。 b 自動式のものにあつては自動・手動切替装置を「自動」側に切り替えて、感知器の作動により又は受信機若しくは制御盤の感知器回路の端子を短絡させることにより起動させる。 (2) 低圧式 ① 放射に用いる消火剤量は、点検を行う放射区画に必要な薬剤量の10%以上又は代替薬剤として窒素ガス40ℓ入りを5本以上用いて行う。 ② 点検は次により行う。 a 起動装置、警報装置、遅延装置、換気装置、自動閉鎖装置（ガス圧で作動するものを除く。）等は、機器点検の要領で個々に実施して確認する。 b 放射点検は、次のいずれかにより作動が確実であるかを確認する。 (a) 貯蔵容器の放出弁又は閉止弁及び選択弁を手動で操作して放射薬剤量を液面計で確認しながら防護区画又は防護対象物に放射し、放射系統の確認、ガス圧作動の自動閉鎖装置及び放出表示灯等の作動状況 (b) 窒素ガスを用いて行うときは、窒素ガスを規定の圧力値に減圧した圧力源を放射区域の選択弁部等に接続して、選択弁等を手動で操作して放射し、ガス圧作動の自動閉鎖装置及び放出表示灯等の作動状況	
--	--	--	--	--

移動式	ノズル開閉弁 ホース及びホース接続部	手動式起動操作部を起動させて次により確認する。 (1) 試験用ガス（窒素又は空気）による放射は、ユニット5個以内ごとに任意のユニットで、貯蔵容器と同一仕様の試験用ガス容器1本を用いて行う。 (2) 貯蔵容器の容器弁と連結管の接続部を外す。 (2本共) (3) 貯蔵容器1本を試験用ガス容器と取り換える。 (4) 試験用ガス容器と連結管を接続する。 (5) 他の貯蔵容器の容器弁より外した連結管の接続部は密栓等の処置をする。 (6) 貯蔵容器の容器弁に取り付けられている容器弁開放装置を取り外して、試験用ガス容器の容器弁に取り付ける。 (7) 手でホースを全部引き出し、容器弁開放装置を手動操作する。 (8) ノズル開閉弁を開放操作する。	ア 指定の容器弁開放装置の作動、ホース引出し及びノズル開閉弁等に異常がなく、試験用ガスが正常に放射されること。 イ ホース及びホース接続部からの試験用ガスの漏れがないこと。 ※(7) 点検終了後、点検時使用した試験用ガス容器は再充電を行うこと。この場合、試験用ガス容器が高圧ガス保安法に基づく容器検査又は容器再検査を受けて、これに合格したものを使用すること。 (イ) 点検終了後は、すべて確実に復元しておくこと。
-----	-----------------------	---	--