

「常陽」1次冷却系配管耐震補強対策に係る  
ページング設備等の撤去作業

仕様書

## 1. 概要

本件は、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構（以下「原子力機構」という。）大洗研究所高速実験炉「常陽」における、運転再開に向けた準備（新規制基準対応）遂行のため、1次冷却系耐震補強作業時に干渉するペーシング設備等の撤去作業を行うものである。

## 2. 一般仕様

### 2.1 契約範囲

- (1) 撤去作業----- 1式  
(2) 図書の作成----- 1式

### 2.2 図書

受注者が原子力機構に提出する書類及び資料（以下、提出図書という）は、以下に記載のとおりとする。図書への記載内容の詳細、図書管理要領、提出時期及び完成図書の取扱いについては、原子力機構と別途協議の上決定することとする。

図書名			提出時期	部数	
1	提出図書	1-1	工程表	契約後速やかに	3部
		1-2	委任又は下請負届*1,*2 (原子力機構指定様式)	作業開始2週間前 まで	1式
		1-3	作業着手書類一式 (作業着手届、作業員名簿*3、 体制表、一般安全チェックリスト等)	作業開始2週間前 まで	1部
		1-4	放射線業務従事者に係る申請書 (教育実績報告、指定申請、 解除申請)*4	作業開始2週間前 まで	1部
2	確認図書	2-1	作業要領書 (試験検査要領を含む)	作業開始2週間前 まで	3部
3	完成図書	3-1	作業報告書(試験検査記録、 作業記録写真含む)	納入時	3部
		3-2	2の完成版	納入時	3部

\*1：下請負等がある場合に、提出のこと。

\*2：下請負業者がある場合は、下請負業者の概要、担当業務の内容を記載したものを添付すること。

\*3：作業に必要な資格（原子力機構の現場責任者認定証等）の写しを添付すること。

\*4：申請に必要な放射線管理手帳の写しを添付すること。

## 2.3 図書提出場所

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 大洗研究所

高速実験炉「常陽」高速炉第2課

## 2.4 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 大洗研究所

高速実験炉「常陽」原子炉建家、原子炉付属建家

## 2.5 納期

令和7年1月31日

## 2.6 検収条件

本仕様書の「3.3 検査」に定める事項に合格したこと及び完成図書の完納をもって検収とする。

## 2.7 現場作業

### (1) 現場作業 有

現場作業があるため、大洗研究所が定める「安全管理仕様書」に従うこと。

周辺防護区域（「常陽」フェンス内）へ立入る際は、「常陽」警備所にて本人確認が行われるため、作業員は全員、顔写真入りの身分証明書（運転免許証、パスポート等の公的身分証明書）を携帯すること。

### (2) 核物質防護区域内作業 有

核物質防護区域内への立ち入りの際は、顔写真入りの身分証明書（運転免許証、パスポート等の公的身分証明書）の提示が必要であるので、作業員は全員、身分証明書を携帯すること。

### (3) 放射線管理区域内作業 有

放射線管理区域内作業があるため、大洗研究所が定める（南地区）放射線安全

取扱要領に従うこと。当該作業を開始する前に、受注者側作業員は、原子力機構が行う保安教育を受けること。但し、放射線に関する知識は、受注者側で教育すること。

## 2.8 支給品

- (1) 作業に必要な電力
- (2) 足場材（詳細は「3.技術仕様 3.2 (3)」記載を参照）
- (3) その他協議により合意したもの

## 2.9 貸与品

- (1) 本業務の遂行に必要な施設及び設備の関連図面
- (2) 管理区域内作業着等（作業服、帽子、綿手袋、靴下、作業靴等）
- (3) 放射線管理物品（サーベイメータ、個人線量計等）
- (4) 施設に常設している建家内クレーン設備
- (5) 脚立、梯子
- (6) その他協議により合意したもの

## 2.10 受注者準備品

- (1) 作業に使用する工具等

## 2.11 適用法規、規格、基準等

JIS、JEM、JEC 等の公的規格、関連法令

## 2.12 検査員及び監督員

検査員

- (1) 一般検査 管財担当課長

監督員

- (1) 技術検査 高速炉第2課長

## 2.13 安全管理

- (1) 受注者は、原子力機構が定めた「安全管理仕様書」及び各種規定、基準等に従い、作業の安全管理を行うこと。

(2) 受注者は、受注後に原子力機構から「安全管理仕様書」等の貸与を受け、内容を十分に理解し、内容の検討並びに受注後の一般安全管理及び放射線管理上の手続きを確実に行うと共に、以下について下請負業者を含む全員に周知すること。

① 受注者は、人的災害等の安全衛生、火災等の災害防止及び調達品等の盗難防止に関して、万全を期すること。

② 受注者は、「労働基準法」及び「労働安全衛生法」並びに「放射線障害の防止に関する法律」に関する規則、基準等を遵守するため、作業方法や設備、装備、管理方法等をよく検討し、実施可能な作業計画を立案すること。

③ 受注者は、上記の規則や基準等を満足することは基より、更に進んで設備、装備及び管理の各方面にわたり労力または経費を惜しまず災害防止に努めること。

④ 受注者は、3 現主義（現場で現物を確認し、現場に即して）及び設備等の高経年化を意識し、作業実施前に装置及び作業等の危険要因を評価するためのリスクアセスメントを実施すること。SRA（簡易リスクアセスメント）及びDRA（詳細リスクアセスメント）の何れを実施するかは別途機構と調整すること。また、リスクアセスメントの実施結果を一般安全チェックリスト、放射線安全チェックリスト及び作業要領書（作業手順書含む）に反映し、一般安全及び放射線安全の確保のための対策を確実に実行すること。ただし、過去に同様の作業を実施した際にリスクアセスメントを実施した場合等、機構が必要ないと判断した場合は、リスクアセスメントを実施しなくてもよい。

⑤ 作業要領・作業手順について、機構に対して事前にその内容説明し、コメントを得て反映させること。

### (3) 安全上の責任

本作業に伴う一般安全及び放射線安全上の責任は、全て受注者が負うものとする。

### (4) 責任者等の選任

① 受注者は、本業務を履行するにあたり、責任者を選任すること。

② 受注者は、原子力機構の「安全管理仕様書」に定める「作業安全組織・責任者届」にその氏名を記入の上、原子力機構へ申し出ること。

③ 受注者は、作業期間中、現場責任者を指名・常駐させ、現場作業を監督させること。また、複数の場所で現場作業を実施する場合や下請業者を使用

する場合は、現場分任責任者を指名・常駐させること。また、現場責任者及び現場分任責任者に指名する者に機構の作業責任者認定制度の「現場責任者等教育」を受講させ、その認定を受けること。

(5) 作業前の安全確認

- ① 毎日の作業前の打合せを原子力機構と行い、危険作業（高所、重量物運搬、放射線作業等）で想定される事象に対して適切な対策を講じること。
- ② 現場責任者は、安全文化育成のため、作業中における不安全行為に十分注意し、当日の作業内容及び危険のポイントを的確に把握し、作業開始前に実施する TBM・KY で作業員に伝達すること。
- ③ 受注者は、作業期間中は作業現場を区画して見やすい位置に機構の貸与する作業表示板や仮置表示板を表示するとともに、作業計画書、作業実施体制、緊急時連絡体制及び当日の TBM・KY の結果を掲示すること。また、必要に応じて作業区域に関係者以外の立入りを制限する等の安全対策を施すこと。

(6) 作業後の安全確認

- ① 現場責任者は、当日の現場の安全確認を行い、作業終了後の打合せでその状況・処置等について機構に報告すること。また、現場に資機材を仮置きする際は、飛散や落下、周囲の設備への影響のないよう処置すること。
- ② 作業終了後の打合せにて現場におけるヒヤリハット、不安全行為及びその他安全に係る事項について抽出した場合、翌日以降の作業においてその対策を反映させること。

(7) 交通法規を遵守し、交通安全に務めること。万一生じた紛争は、受注者が自主的に解決するものとし、機構は一切責任を負わない。

(8) 5Sの実施

現場責任者は、作業員に対し 5S（整理、整頓、清潔、清掃、躰）を徹底させること。

## 2.14 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に該当する環境物品が発生する場合は、調達基準を満足した物品を採用すること。
- (2) 本仕様書に定める図書（納入印刷物）については、グリーン購入法の適用対象であるため、当該基準を満たしたものであること。

## 2.15 機密保持

- (1) 受注者は、この契約に関して知り得た情報を、第三者に開示、提供してはならない。ただし、受注者が下請負人を使用する場合は、その者に対して機密の保てる措置を講じて必要な範囲内で開示することができる。なお、あらかじめ書面により原子力機構の承認を受けた場合はこの限りではない。
- (2) 受注者は、この契約の内容又は成果を発表し、公開し、又は他の目的に供しようとするときは、あらかじめ、書面により原子力機構の承認を得なければならない。

## 2.16 産業財産権

産業財産権の取り扱いは、別添-1「産業財産権特約条項」によるものとする。

## 2.17 協議

本仕様書に記載されている事項及び記載なき事項について疑義が生じた場合は、別途原子力機構と協議のうえ決定するものとする。

## 2.18 受注者の責務

受注者は、本仕様書及びその他の付属文書等に定めるところに従い、本仕様書に定める受注者の責務を誠実に遂行すること。

## 2.19 個人情報の保護

本契約で得られた個人情報は、本契約以外の目的に使用しない。

## 2.20 不適合の処置

不適合が発生した場合は、受注者が定めた品質マネジメント文書等の手順に従い、以下の項目を含めた受注者不適合発生連絡票にて報告すること。

- (1) 不適合の名称
- (2) 発生年月日
- (3) 発生場所
- (4) 事象発生時の状況
- (5) 不適合の内容
- (6) 不適合の処置方法及び処置結果

## 2.21 その他

- (1) 新設品、交換品には、労働安全衛生法施行令で使用が禁止されている石綿を含有する製品は使用しないこと。
- (2) 現場作業で使用する電動機器及びエンジン機器は、あらかじめ外観点検や絶縁抵抗測定等の点検を実施し、異常のないことを確認した上で使用すること。
- (3) 受注者は、環境保全に関する法規を遵守するとともに、省エネルギー、省資源、放射性廃棄物及びその他の廃棄物の低減に努めること。
- (4) 受注者は、大洗研究所構内に乗り入れる車両のアイドリングを禁止し、自動車排気ガスの低減に努めること。
- (5) 受注者は、全ての下請業者に契約要求事項、設計図書、設計の背景、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。
- (6) 現場作業における据付または試運転のための機器等の運転・切替・停止、電源の遮断・投入等の操作は、原子力機構が行うものとする。
- (7) 納入品に\*大型特殊工具等が含まれている場合は、事前の申請手続きが必要であるので（申請手続きは原子力機構担当者が行う）、納入の数日前までに原子力機構担当者に納入予定日を連絡すること。

\*大型特殊工具等とは、以下のものを指す。

- ① 大型バール（長さが 750 mmを超えるもの）
- ② ボルトカッタ（電動、油圧）、せん断装置、ディスクグラインダ（ベビーサンダ）、セーバソー、バンドソー等
- ③ コアドリル（直径 100mm 以上のもの）
- ④ ホールソーとセットで持ち込む電動ドリル、充電式ドリル（キリとのセットの場合及び充電式ドライバは除く）
- ⑤ 溶断装置（ガス、電気、プラズマ）
- ⑥ 液体燃料（危険物第 4 類に属し、数量が指定数量の 1/20 を超えるものに限る）
- ⑦ 爆発物（火薬類、危険物第 5 類に属するもの、可燃性ガス（充填量が 7m<sup>3</sup>以上のボンベ））

- ⑧ 建設機械等（クレーン車、ブルドーザ、ホイールローダ、油圧ショベル（コンボを含む）、エアーハンマ、ハンマードリル等）
- (8) 試験検査は、JIS、JEM、JEC等の公的規格を適用し実施すること。受注者の社内規格を適用する場合は、予め原子力機構の許可を得ること。
- (9) 試験検査の報告書には、以下を記載すること。
- ① 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。
  - ② 報告書に、使用した計器のトレーサビリティ体系図及び校正成績書を添付すること。
- (10) 試験検査用計器については、国家標準まで辿れるトレーサビリティ体系に基づき校正されたものを使用すること。この際、トレーサビリティ体系上にある上位計器・下位計器の計測精度、校正有効期限等の関係に齟齬ないことを確認すること。受注者は、調達後における保安に関する維持（取扱の注意事項等）又は運用（混載禁止等）に必要な技術情報を提供すること。
- (11) 製作、据付、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。また、系統の識別の方法及び必要な対策を定めて適切に管理すること。
- (12) 火気等を使用する場合は、以下の事項を要領書に記載し遵守すること。
- （火気使用作業は、ガスバーナ、グラインダー、溶接機、ヒータ、電気機器等を使用することである。）
- ① 火気使用工事届出書に記載した注意事項を厳守すること。
  - ② 要領書の手順に火気の使用と使用する場所の安全対策を明記すること。
  - ③ 火気と可燃性溶剤等を同一作業エリア内で同時に使用することを厳禁とすること。
  - ④ 火気使用作業の要領（手順）に、火気使用、作業内容、「溶接・溶断等火気使用作業時の点検・確認票」による確認（ホールドポイント）をすることを明記する。また、要領書に「溶接・溶断等火気使用作業時の点検・確認票」を添付すること。
  - ⑤ 火気使用前に「可燃物が無いこと」を確認すること。また、同一作業エリア内に可燃性溶剤（有機溶剤、スプレー類など）等、火気と離れていても引火する可能性のある可燃物が使用されていないことを確認すること。
  - ⑥ 火気使用前に可燃性溶剤等が当日使用されている場合は、可燃性ガス検知器等で滞留がないことを確認すること。滞留がある場合は、無くなるまで

換気等を実施すること。

- ⑦ 火気を使用する場合は、火気使用表示、作業エリア内の全作業員に周知すること。
  - ⑧ 火気使用時に同一作業エリアに可燃物、可燃性溶剤等を保管する場合は、防災シート、スパッタシート等で覆い作業場所から離すこと。
- (13) 可燃性溶剤等を使用する場合は、以下の事項を要領書に記載し遵守すること。  
(可燃性溶剤等とは、危険物、有機溶剤、有機塗装、スプレー類、潤滑油、制御油、燃料油、LPG 等である。)
- ① 要領書の手順に可燃性溶剤等の使用が分かる様に記載すること。
  - ② 防火対策（消火器の位置の確認）を徹底すること。
  - ③ 可燃性溶剤等の危険有害要因として取り上げること。
  - ④ 噴霧した溶剤等を滞留させない、滞留しやすい場所を避ける、換気を行うこと。
  - ⑤ 周囲に火気等がないことを確認すること。
  - ⑥ スプレー類について、噴射角が広いなど必要以上に噴射していないか、漏れがないか、作業員の指に液が付着しやすくないかの観点から使用前点検を行うこと。
  - ⑦ 持ち込む可燃性溶剤等の名称、種類、量等を要領書へ記載すること。  
(現場への持ち込み量は最小限の持込とし、無くなったら補充することとする。)
- (14) 足場の借用にあたっては、使用前に受注者により足場の点検を行い、是正、盛替え等が必要な場合は原子力機構の了解を得て実施すること。また足場の借用期間中、作業において事故・トラブルが発生した際には、受注者の責任において対応すること。
- (15) 公的規格が定められていない材料を使用する場合は、下記の事項を行うこと。
- ① 公的規格が定められていない材料について、材料メーカーでの材料証明書発行に当たり、材料メーカーの品質管理部門等が確認したことを受注者が確認すること。
  - ② 公的規格が定められていない材料で直接性能確認ができないものについては、必要に応じ、受注者が元データの確認を行うこと。
- (16) 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。

- (17) 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。
- (18) 本契約に関して必要な許可、認可、承認等の申請に関する手続きを行うときは、当該手続きに必要な資料を提出する等、協力すること。
- (19) 本件に関し品質保証監査が行われ、資料の提示等、品質保証監査に協力を求められた場合は、協力すること。また、事故・トラブルが発生した際には、特別受注者監査を実施し、その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。
- (20) 受注者は、調達後における保安に関する維持（取扱の注意事項等）又は運用（混載禁止等）に必要な技術情報を提供すること。
- (21) 受注者は、本契約に関する進捗状況を必要に応じて原子力機構に報告する義務を負うものとする。また、定期あるいは臨時に原子力機構が招集する工程会議に出席し、工事の進捗状況を報告するとともに、原子力機構が策定する全体工程に対する調整等を行い、工期の確保に努めるものとする。
- (22) 製品を調達する際には、納品書等の提出を要求し、仕様や員数が適切であることを確認できるようにすること。また、性能要求があるものはそれらに加えて試験検査成績書を提出させること。

### 3. 技術仕様

#### 3.1 概要

原子力機構では、新規制基準に基づく耐震条件において機器・配管の強度を確保するため、1次冷却系配管支持装置（メカニカル防振器、ロッドレストレイント等）の交換・追加を実施することとしている。この作業を実施する際に、既設設備との干渉が発生する。

このため、本作業では1次冷却系耐震補強作業時に干渉するページング設備、電線管、鋼材等について撤去を行う。

#### 3.2 作業内容

- (1) 作業の対象となる干渉物を表1に示す。また、各対象の作業内容を図1に示す。
- (2) 機材搬入・搬出を含む作業実施時は、周辺機器に損傷を与えぬよう十分に注意喚起を行うこと。
- (3) 本作業に必要となる足場は1次冷却系配管の耐震補強作業にて設置されたものを使用すること。受注者で新たに足場を設置する場合は、その位置、形状、時期について別途協議の上実施する。なお、原子力機構が保管する足場材は使用可とするが、不足する場合は受注者にて足場材を準備すること。
- (4) 本作業は、原子力機構の1次冷却系配管の耐震補強作業と並行して実施することになるため、実施時期については別途協議の上決定するものとする。
- (5) 撤去品については、原子力機構の指定する場所までの運搬、荷下ろし、仮置き養生を行うものとする。

#### 3.3 検査

以下の試験検査を原子力機構立会いの下に実施すること。

##### (1) 外観検査

- ① 撤去対象物がないこと、周辺機器に傷、バリ、変形、汚れ、打痕等がないことを目視等により確認する。

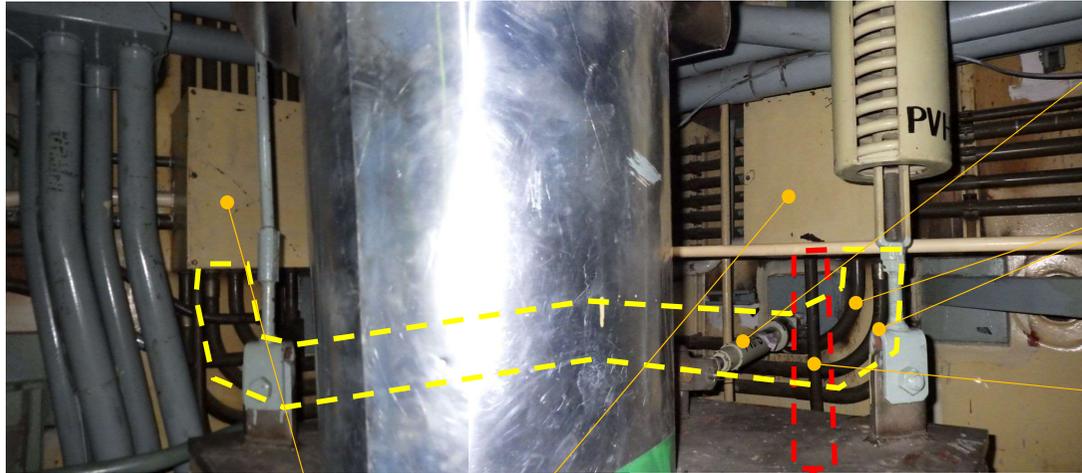
##### (2) 電気検査

- ① 撤去対象の機器及びケーブルについて、作業前後に絶縁抵抗測定を行い、異常がないことを確認する。絶縁抵抗値の判定基準については電気設備技術基準により設定すること。
- ② 解線したケーブルについて、テスター等で端子間に導通があることを確認

する。

表1 撤去対象リスト

No.	系統名 ルート番号	部屋番号	干渉物			改造対応方針
	支持装置番号	拘束方向	設備名	物量	対策	
1	1次ナトリウム充填・ドレン系 ④-10	R-203	電線管	1式	撤去	照明器具用電線管及びベージング設備用電線管を撤去する。
	PVD-5	X				
2	1次ナトリウム純化系 ④-10	R-203	電線管	1式	撤去	2次系予熱ヒータの電線管を撤去する。
	PUD-35	Y				
3	1次補助冷却系 ②-6	R-204	電線管サポート	1式	撤去	ABD-4付近にある垂直方向の電線管サポートを撤去する。 撤去後、代替となる電線管サポートを設置する。
	ABD-4	X				
4	1次ナトリウムオーバーフロー系 ③-4	R-205	ベージング設備	1式	撤去	R-205からR-106へ至るベージング設備用電線管を撤去する。
	EPVD-13	Z				
5	1次ナトリウム充填・ドレン系 ④-10	R-305	コーナーアングル	1式	撤去	コーナーアングルの一部を撤去する。
	DRD-128	X				
6	予熱窒素ガス系 ⑨-13	A-207	電線管・電線管サポート	1式	撤去	蛍光灯の電線管及び鋼材に設置された電線管サポートを撤去する。
	AND-4	X				



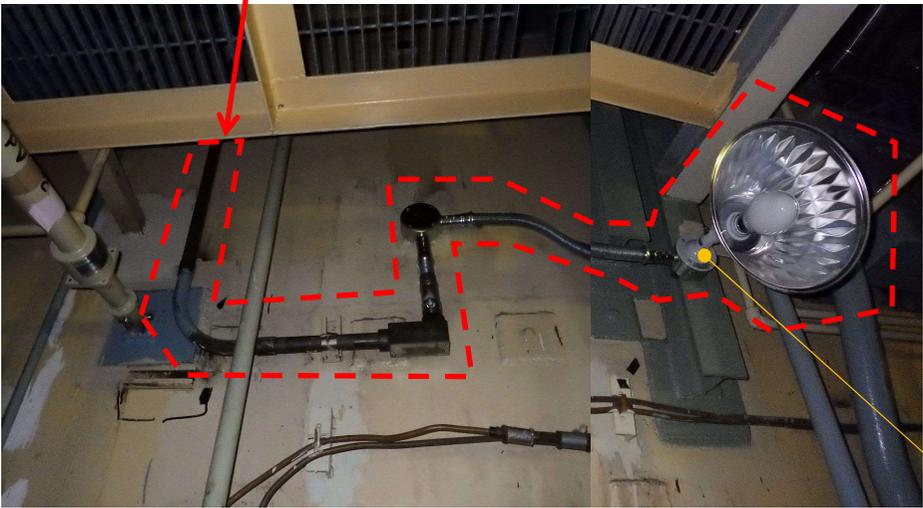
工事対象サポート  
(PVD-5)

ページング設備用電線管  
(撤去・再使用しない)

照明設備用電線管  
(一時撤去・再使用する)

作業場所：R-203  
干渉物：電線管  
サポートNo：PVD-5

ページング設備  
ケーブル解線箇所  
(次項①参照)



照明設備ケーブル解線箇所  
(次項②参照)

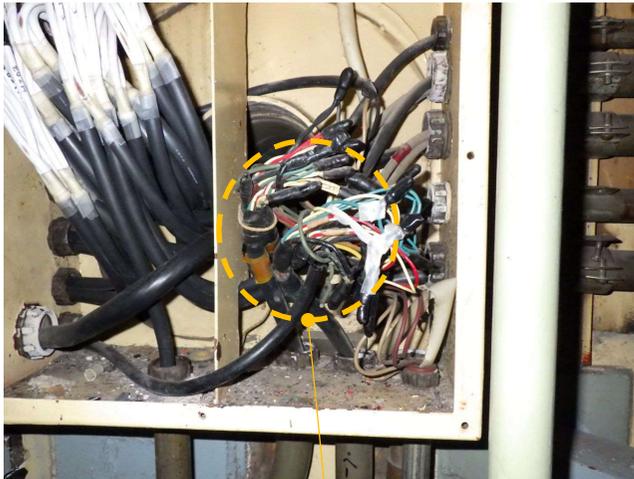
作業内容

- ・絶縁抵抗測定  
作業前後に照明設備の絶縁抵抗測定を行い、異常がないことを確認する。  
(アイソレーションはJAEAが実施)
- ・電線管内ケーブルの解線・端部処理  
ページング設備はプルボックス内、照明設備は照明器具取付フランジ部でケーブル解線・端部処理を行う。
- ・ケーブルの巻取り  
照明設備は再使用するため、巻き取ったケーブルはプルボックス内に収納、または付近に固縛する。  
ページング設備は再使用しないため、巻き取ったケーブルは撤去する。
- ・電線管の撤去  
電線管を撤去し、指定仮置き場まで運搬する。なお、ページング設備の電線管は再使用しないため、仮置きしやすい長さに切断する。
- ・照明器具の取付  
一時撤去した照明器具を元の位置に取り付ける。
- ・撤去跡の養生  
電線管撤去後の穴をキャップ等で養生する。

図1 (1/9)

作業場所：R-203  
 干渉物：電線管  
 サポートNo：PVD-5

① ページング設備  
 ケーブル解線箇所



プルボックス内でケーブルの解線・端部処理を行う。もう片方のプルボックス内も同様に解線・端部処理を行い、電線管内のケーブルは撤去する。

② 照明設備ケーブル解線箇所

IS  
C010  
KI

970225

照明器具はフランジ部で取り外し、ケーブル解線・端部処理を行う。ケーブル解線後、照明器具は元の位置に取り付ける。

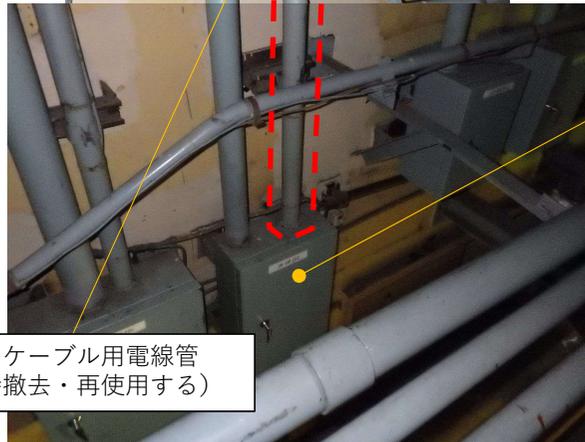
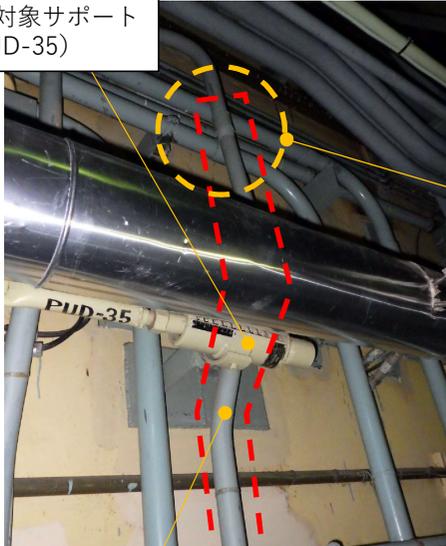
仕上げ色	グレイ (マンセルN7)
適合セード	SAW103 SAN101
適合フード	FD101
適合ランプ形式	Y26-002P
ランプホルダ	O26-0
器具	FO02P
自在具	FY10
口出線	ポリエチレン電線 1.25mm <sup>2</sup> X 2本 器具外 675
適合ランプ	H(F) 40-100GX HR(F) 100(X) BH-F200/220V160W BH-HR200/220V160W G-D RF(S) 90-180WH RF(S) 90-270W
安全上のご注意	<ul style="list-style-type: none"> <li>●器具に組み合わせるランプと安定器、及び安定器の定格電圧と消費電流を必ず確認して正しく接続してください。誤ると発火、焼損、火災の原因となります。</li> <li>●器具は下記の使用環境・条件では、使用しないでください。           <ul style="list-style-type: none"> <li>・周囲温度が 55℃以上の所</li> <li>・湿気及び水気、油気のある所</li> <li>・腐食性ガス、可燃性ガスの発生する所</li> <li>・振動、衝撃の激しい所</li> <li>・積雪の多い所</li> </ul> </li> </ul>

品名	直付灯
型番	Y26-002P
寸法	345φ 単位 mm 取付 1/2
型番	E 410228C

EYE 岩崎電気株式会社 CAD WNV208

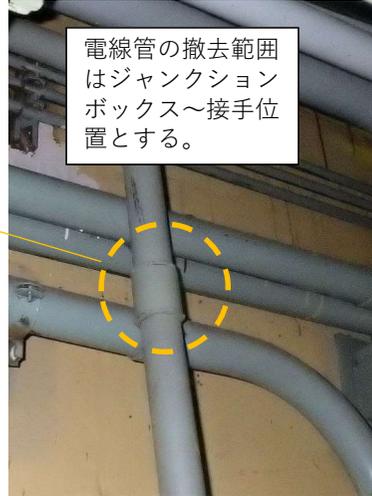
図1 (2/9)

工事対象サポート  
(PUD-35)



ヒータケーブル用電線管  
(一時撤去・再使用する)

電線管の撤去範囲  
はジャンクション  
ボックス～接手位  
置とする。



JB-HR202



ジャンクション  
ボックス内の端子  
台でケーブルを解  
線、端部処理を行  
う。

接地線が電線管に固縛されてい  
るため、撤去時にバンドを切断  
する。  
撤去後、接地線を付近の別の電  
線管等にバンド（金属製）にて  
固縛する。

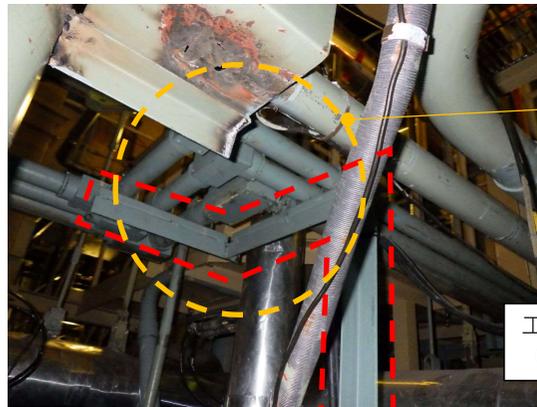
作業場所：R-203  
干渉物：電線管  
サポートNo：PUD-35

作業内容

- ・電線管内ケーブルの解線・端部処理  
作業前後に絶縁抵抗測定を行い、設備  
に異常がないことを確認する。  
ケーブルはジャンクションボックス内  
で解線し、端部処理を行う。  
(アイソレーションはJAEAが実施)
- ・電線管の撤去  
ジャンクションボックス～接手位置ま  
での電線管を撤去する。撤去した電線は  
仮置き場まで運搬する。
- ・ケーブルの巻取り  
ヒータケーブルは再使用するため、巻  
き取り後付近に固縛する
- ・電線管撤去跡の養生  
ジャンクションボックス、電線管の穴  
をキャップ等で養生する。

図1 (3/9)

作業場所：R-204  
干渉物：電線管サポート  
サポートNo：ABD-4



代替サポート取付位置

工事対象サポート  
(ABD-4)



アングル、ダクター、長ボルト等を用いて既設の代替となるサポートを準備すること。  
代替サポートは電線管上部の歩廊から吊り下げるように設置し、パイラック等を用いて固定する。

作業内容

- ・電線管等の取り外し  
サポートから電線管・ケーブル等を取り外す。
- ・サポートの撤去  
サポートを溶接部で切断し、撤去する。  
切断面はバリ等が残らないよう研磨し、錆止め塗装を行う。
- ・代替サポートの設置  
受注者で準備した代替サポートを設置し、電線管を固定する。
- ・撤去物の仮置き  
撤去したサポートは切断面を養生し、指定仮置き場に運搬する。

電線管サポート  
(撤去・再使用しない)

サポート切断箇所  
(溶接部)

図1 (4/9)

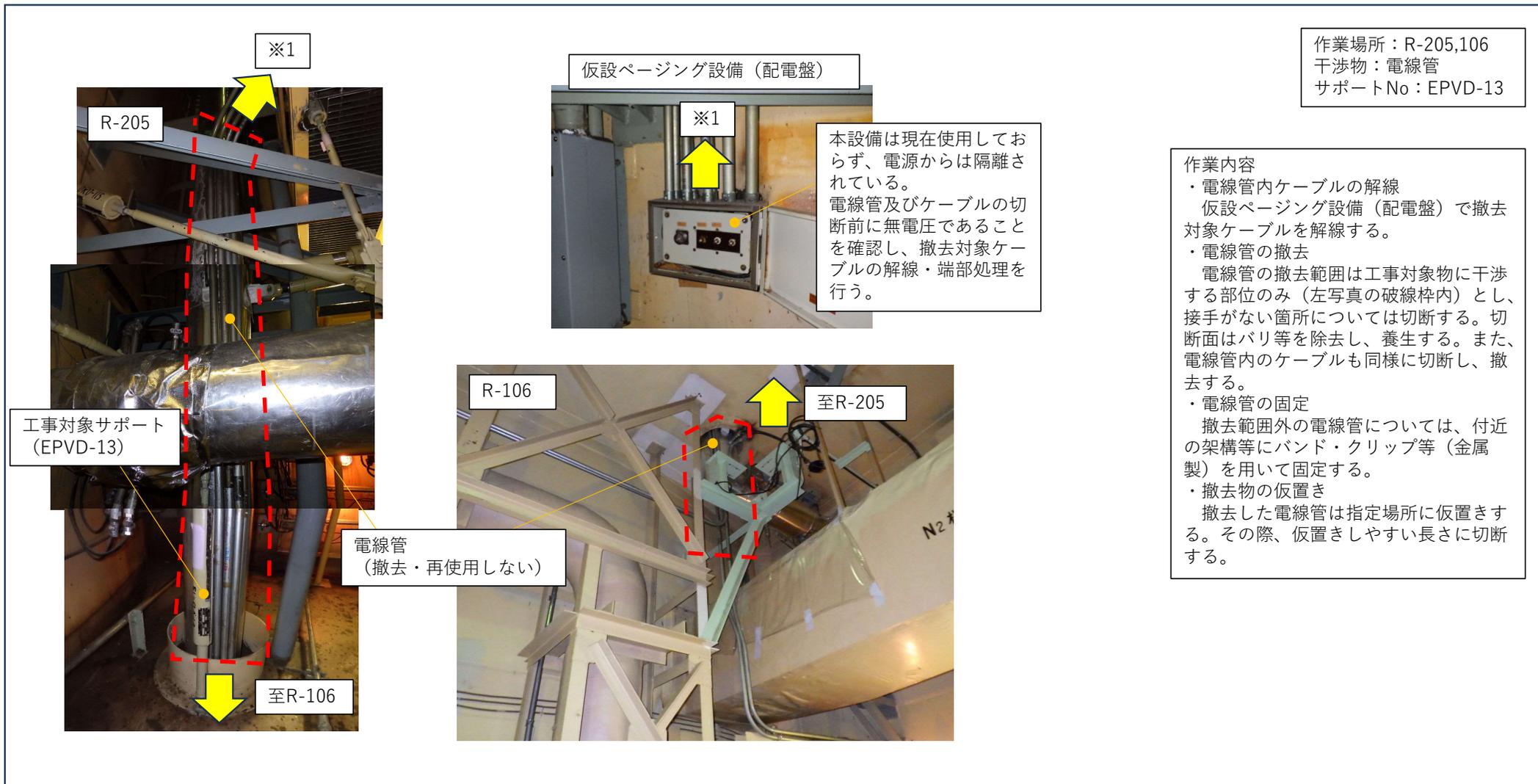
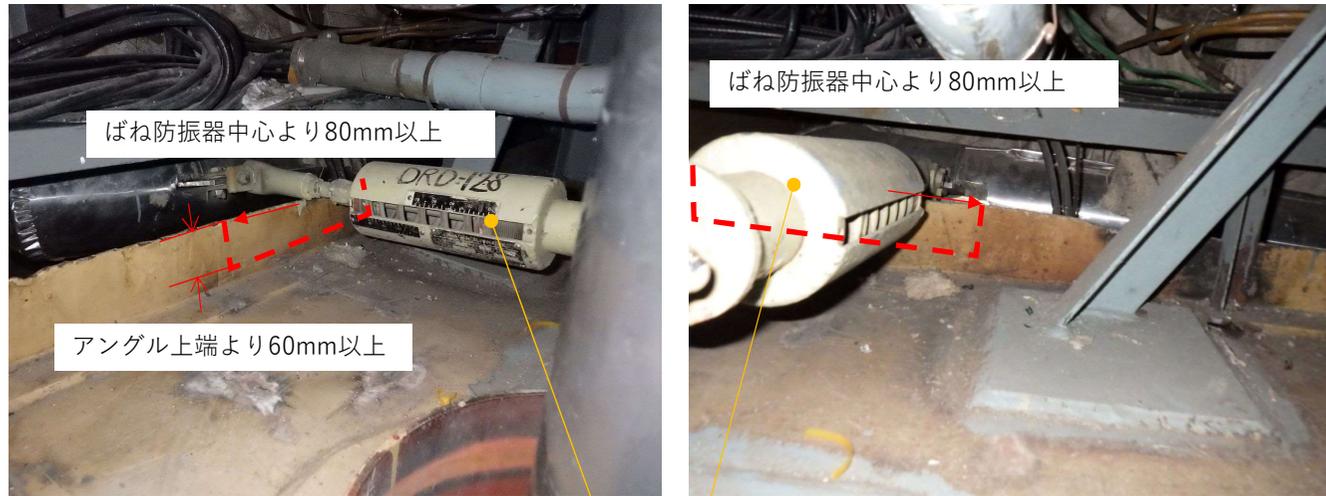


図1 (5/9)

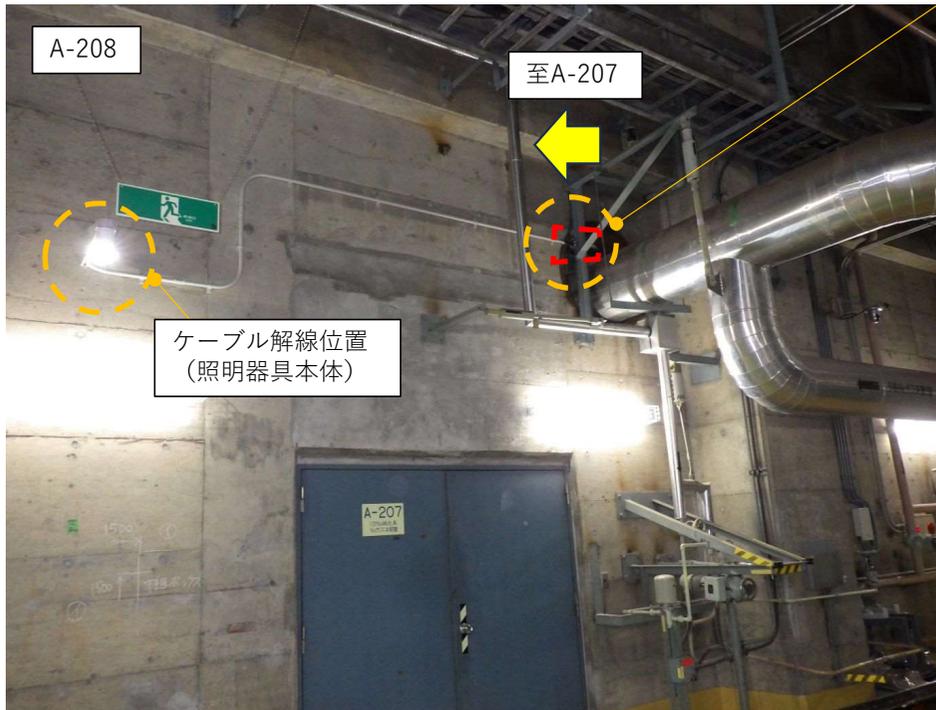
作業場所：R-305  
干渉物：コーナーアングル  
サポートNo：DRD-128



工事対象サポート  
(DRD-128)

作業内容  
・コーナーアングルの撤去  
コーナーアングルを撤去する。撤去範囲は、ばね防振器中心より水平方向に80mm以上、アングル上端より下方方向に60mm以上とする。

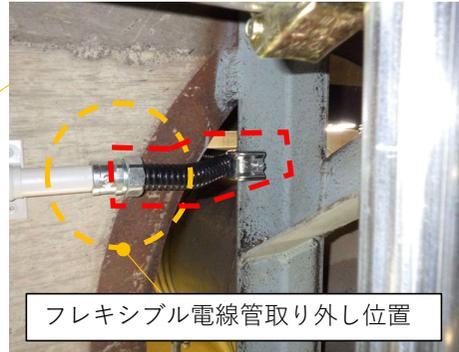
図1 (6/9)



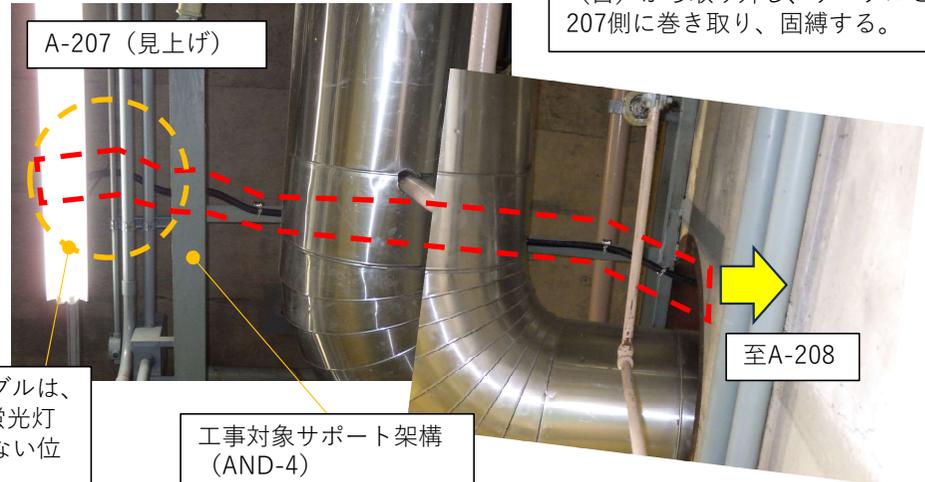
A-208

至A-207

ケーブル解線位置  
(照明器具本体)



フレキシブル電線管取り外し位置



A-207 (見上げ)

至A-208

工事対象サポート架構  
(AND-4)

フレキシブル電線管・ケーブルは、  
A-207側に巻き取り、既設蛍光灯  
上部の工事対象物と干渉しない位  
置に固縛する。

作業場所：A-207  
干渉物：フレキシブル電線管  
サポートNo：AND-4

作業内容

- ・絶縁抵抗測定  
作業前後に絶縁抵抗測定を行い、設備に異常がないことを確認する。  
(アイソレーションはJAEAが実施)
- ・ケーブルの解線・端部処理  
ケーブルは照明器具内で解線し、端部処理を行った後、A-207側に引き抜く。  
(※解線の詳細は次項参照)
- ・フレキシブル電線管の取り外し  
フレキシブル電線管(黒)を電線管(白)から取り外し、ケーブルと共にA-207側に巻き取り、固縛する。

図1 (7/9)

ケーブル解線位置  
(照明器具本体)



解線後、ケーブルはA-207側に引き抜く。

- ・ケーブル解線は照明器具本体の端子台で行う。
- ・解線後、ケーブルはA-207側に引き抜き、フレキとともに固縛する。
- ・照明及びケーブルは再使用するため、復旧時の作業性を考慮し、電線管（白）内に再敷設用のガイドロープを通す等の対策を講じる。
- ・照明器具本体は、解線後、元の位置に取り付ける。

照明器具 (NNFB(H)87009, Panasonic)  
取扱説明書

**Panasonic**

LED非常用照明器具  
(電源別置型)

品番 NNFB (H) 87009

(一般屋内用) ・上記の ( ) 内は加工品番です。(以降、加工品番および特注品番の記載を省略します。)  
・器具の施工には電気工事士の資格が必要です。施工は必ず工事店に依頼してください。

施工説明書  
取扱説明書

保管用

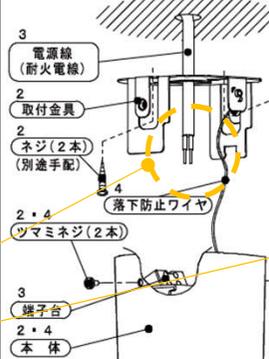


※取扱説明書中の図は、一部簡略化・抽象化しています。

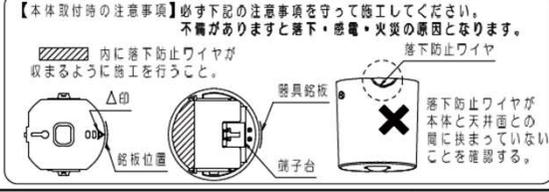
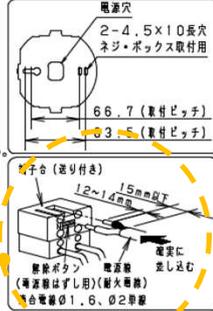
各部のなまえと取付方法



**注意** 器具の取り付け・取り外しは手袋など保護具を使用してください。けがのおそれがあります。



- 1. 取り付け前の確認**
  - ・器具質量 (0.9 kg) に十分に耐えるようネジ取付部 (ネジ掛かり代) の強度を確認する。
  - ・不備がありますと落下の原因となります。
- 2. 取り付け前の確認**
  - ・ツマミネジを外し、本体を外す。
  - ・ネジ (2本・別途) で取付金具を確実に取り付ける。(推奨ネジ 木ネジ・呼び3.8 長さ38)
  - ・不備がありますと落下の原因となります。
- 3. 電源線 (耐火電線) を端子台に接続する**
  - ・電源線を差し込み穴に確実に差し込む。
  - ・端子台の最大送り容量は 20A
  - ・不備がありますと火災及び非常点灯しない原因となります。
- 4. 本体取り付け**
  - ・器具を回転させ落下防止ワイヤを電源線に巻きつけない。
  - ・取付金具の△印と器具銘板を合わせ、本体が天井に当たるまで取付金具にかがせる。
  - ・落下防止ワイヤが本体と天井面との間に挟まっていないことを確認する。
  - ・本体挿入状態のままツマミネジを手で締めつけた後に、工具で増し締めを行う。(ネジ締め推奨トルク値 1.0 Nm) 不備がありますと落下の原因となります。



NNFB87009-TA5

図1 (8/9)

作業場所：A-207  
干渉物：フレキシブル電線管  
サポートNo：AND-4

作業場所：A-207  
干渉物：電線管サポート  
サポートNo：AND-4

作業内容  
・架構に溶接された電線管サポート等（計5か所）を切断・撤去する。  
・サポート撤去後、電線管及びプルボックスは架構または工事用足場に単管パイプ、クランプ、番線等を用いて仮固定する。

電線管サポート  
（撤去・再使用しない）

電線管サポート  
（撤去・再使用しない）

電線管サポート  
（撤去・再使用しない）

プルボックスサポート  
（撤去・再使用しない）

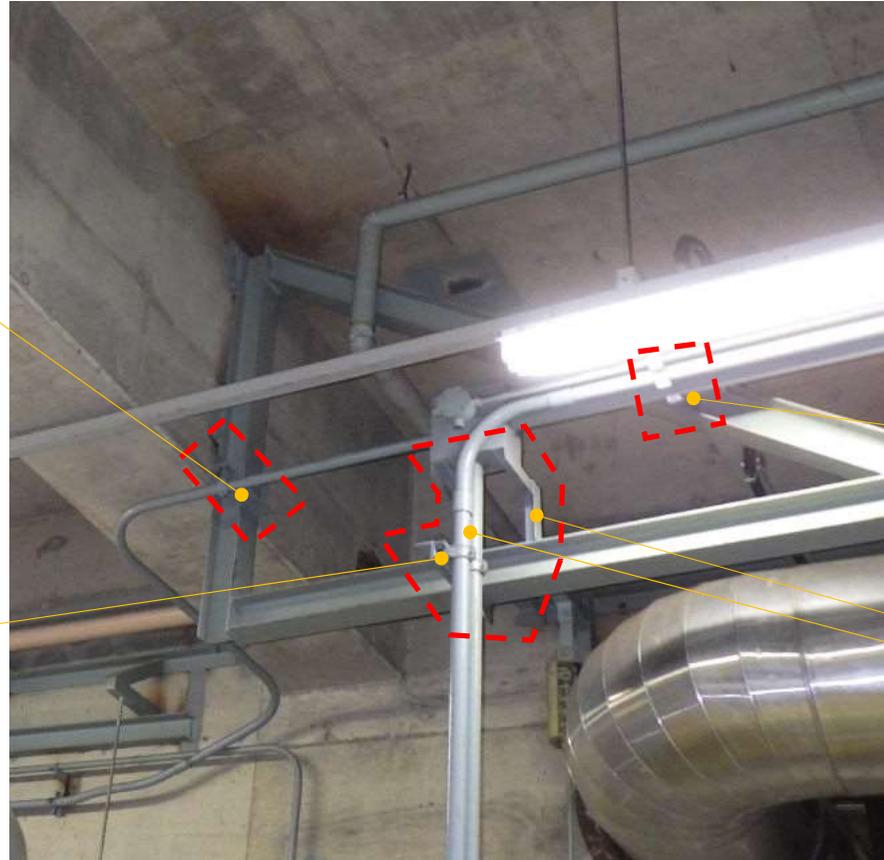


図1 (9/9)