

SPring-8専用ビームライン BL22XU 挿入光源駆動架台の加工  
仕様書

令和8年4月

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

## 1. 目的及び概要

大型放射光施設 SPring-8内日本原子力研究開発機構（以下、「原子力機構」とする）専用ビームライン BL22XU におけるアンジュレータの基礎躯体を、SPring-8-II アップグレードに向け、設備整備費補助事業の研究施設の高度化のために必要な切断作業を行う。

## 2. 作業実施場所

兵庫県佐用郡佐用町光都 1-1-1  
大型放射光施設 SPring-8 マシン実験棟

## 3. 納期・作業期間

納期：令和8年11月30日  
作業期間：原子力機構担当者と事前に協議の上決定すること。

## 4. 作業内容

### 4. 1 対象設備

- ・原子力機構専用ビームライン BL22XU 用アンジュレータ

### 4. 2 作業項目

- (1) 準備作業
- (2) 切断作業
- (3) 仕上げ作業

### 4. 3 作業内容

#### (1) 準備作業

図1にアンジュレータの全景を示す（対象とする BL22XU 用アンジュレータではないため、各部が完全に同一ではないことに注意すること）。切断箇所は、全体を1：2に分割する位置に相当する。

対象とするアンジュレータの基礎躯体切断作業の準備として、床面や周辺機器を損傷しないための対策を講ずること。具体的には、安全確保のためワイヤーソー周囲に防護ネットを設け、ダスト飛散防止のためグリーンハウスを設け、さらに切削した金属くずを回収するために、作業前には周辺を養生すること。

なお、対象アンジュレータの基礎躯体は次の状態で原子力機構が提供する。真空機器、真空槽、磁石列、各種配線、及び冷却水配管を取り外し、図2に示す架台1（長部）および2（短部）を連結しているカップリング及びシャフトを取り外し、基礎躯体と下サドルおよび上下サドル間のメカストップパを利用してクロスビームが固定されている形、即ち、ギャップを50mmにした状態でメカストップパ用ボルトと支持台の間に金属板を挟み

固定した状態である。

## (2) 切断作業

① 原子力機構が指定する位置（アンジュレータ構成単位の第1ユニットと第2ユニットの境界）で切断し、架台1と架台2に分離すること。切断は、発煙がなく火花や発熱の少ないダイヤモンドワイヤーソーを利用して行うこと。

② 基礎躯体は H 鋼およびプレート（SS400）を溶接して製作されており、切断長さは約1100mm、高さ200mmである。床面との距離（隙間）は約85mmである。

③ 位置精度は切断ラインに対して±10mm以内とする。

④ 冷却は純水ミスト吹きかけ方式とする。

⑤ 躯体への影響を抑制するため、切断中は熱電対による温度監視を行うこと。

切断スピードおよび冷却水量は別途協議とする。

## (3) 仕上げ作業

切断面のバリを取り除いたのち、防錆塗装を施すこと。塗装による臭気を外に逃がすために、必要な対策を講ずること。取外し前に周囲の清掃、養生を行い、アンジュレータ真空槽内への金属粉の混入を防止すること。

## 5. 支給物品及び貸与品

### (1) 支給品（無償）

- ・切断部冷却用純水、水道水
- ・作業用電源（200V、100V）

### (2) 貸与品（無償）

- ・切断部温度計測用熱電対およびデータ記録装置一式

## 6. 提出書類

書 類	期 日	部数
作業工程表（要確認）	契約後速やかに	2部
作業要領書（要確認）	作業開始2週間前までに	2部
作業員名簿	作業開始2週間前までに	1部
総括責任者届	作業開始2週間前までに	1部
工事・作業安全チェックシート（当機構様式）	作業開始2週間前までに	1部
工事・作業管理体制表（当機構様式）	作業開始2週間前までに	1部
リスクアセスメント様式（当機構様式）	作業開始2週間前までに	1部
KY・TBM実施結果記録（当機構様式）	毎日の作業開始前までに	1部
作業日報	毎日の作業終了後速やかに	1部
作業報告書	作業終了後速やかに	1部

(提出場所)

原子力機構物質科学研究センター 放射光科学研究グループ

## 7. 検収条件

本仕様書に記載する作業の完了及び前項に示す書類の提出をもって検収とする。

## 8. 適用法規・規定等

### (1) 関連する法令

- ・労働基準法
- ・労働安全衛生法

### (2) 関連する原子力機構内規定・要領等

## 9. 作業員の力量

- (1) 原子力機構が実施する作業責任者等認定教育を受講するとともに教育理解度の確認(確認テスト)を行い、合格し、認定を受けた者のうちから現場責任者を選任すること。作業責任者等認定教育の受講が必要な場合は、速やかに原子力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、請負作業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、原子力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、原子力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。

## 10. 特記事項

- (1) 受注者は、関係法令及び機構の規程等を遵守し、作業の安全確保を最優先として作業を行うこと。
- (2) 受注者は、現場における TBM・KY の実施を徹底し、作業における事故・トラブルの防止に努めること。
- (3) 受注者は業務を実施することにより取得した当該業務及び作業に関する各データ、技術情報、成果その他のすべての資料及び情報を原子力機構の施設外に持ち出して発表もしくは公開し、または特定の第三者に対価をうけ、もしくは無償で提供することはできない。ただし、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。
- (4) 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に起因する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。

- (5) 受注者は、本作業において不適合が発生した場合、発注元の指示に従い、不適合の原因究明、対策の立案及び実施等について協力すること。
- (6) 作業要領書には、以下の内容について記載すること。
- ① 必要な保護具の装着に関すること。
  - ② 作業におけるリスクの低減措置及び作業等を停止・検査して安全確認をしないと次の工程に進めないチェックポイント（ホールドポイント）に関すること。
  - ③ 計画外作業の禁止に関すること。  
受注者は、作業計画が当初の計画から外れた場合は、中断を指示し、機構作業担当者等へ報告すること。なお、作業の再開にあたっては、作業手順、作業方法を見直し、再度リスクアセスメントを実施することで、安全を確認した上で、機構作業担当課長の承認を得た後、作業員全員に周知してから作業を再開すること。
  - ④ 異常時の措置に関すること。  
作業現場において火災・爆発、人身事故、物損事故、埋設破損等（以下「異常事象」という。）を発見した場合は、機構作業担当者等へ連絡、周辺の者への連絡、人命救助その他可能な応急措置を行うこと。併せて、これらを適切に実施するため、作業等を開始する前までに異常時の通報連絡体制を定め、関係者全員で共有及び周知すること。
- (7) 受注者は、機構担当者等が行うリスクアセスメントの実施について協力すること。
- (8) 疑義が生じた場合又は不明な点については、機構作業担当者等と協議して決定すること。

#### 1 1. 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 物質科学研究センター 放射光科学研究グループ 担当者

#### 1 2. 総括責任者及び現場責任者

受注者は、本契約業務を履行するにあたり、自らの責任において安全を確保し、安全管理体制を構築すること。安全管理体制を構築するにあたっては、総括責任者を選任するとともに、現場責任者を選任すること。また、総括責任者は現場責任者を兼務することができるものとする。なお、現場責任者は作業の管理及び労働災害防止に専念させるため、原則として、作業者を兼務しないこととする。総括責任者及び現場責任者は、次の任務に当たらせること。

##### (1) 総括責任者

- ① 請負作業の履行に当たり、機構作業担当者と必要な協議・調整を行うこと。
- ② 自社作業員の人員配置、工程管理、作業指示、安全管理等一切の事項を処理すること。
- ③ 契約仕様書に定める事項を自社作業員に遵守させること。
- ④ 作業の実施に原子力科学研究所の規則や要領類の遵守が必要な場合は、機構作業担当者から関連する規則や要領類の貸与を受け、自社作業員に遵守させること。
- ⑤ その他、上記以外で必要がある場合は機構作業担当者との協議・調整の上、業務を行うこと。

(2) 現場責任者

- ① 作業現場に常駐し、作業管理に責任を持ってあたり、規律の維持、作業者の健康状態及び能力を把握し、安全に作業ができるよう配慮すること。なお、やむを得ず作業現場を離れる場合は現場分任責任者に業務を代理させ、その旨を作業者に周知するとともに、作業責任者に連絡すること。
- ② 保護具、防護具の使用について忠実に原則を守らせる等、安全基本動作を励行させ、常に労働災害防止に努めること。
- ③ 作業等前に「工事・作業安全チェックシート」により、当該作業の留意事項を確認し、機構作業担当者等に確認を得ること。

1 3. 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。

以上

別添



図1 アンジュレータ全景

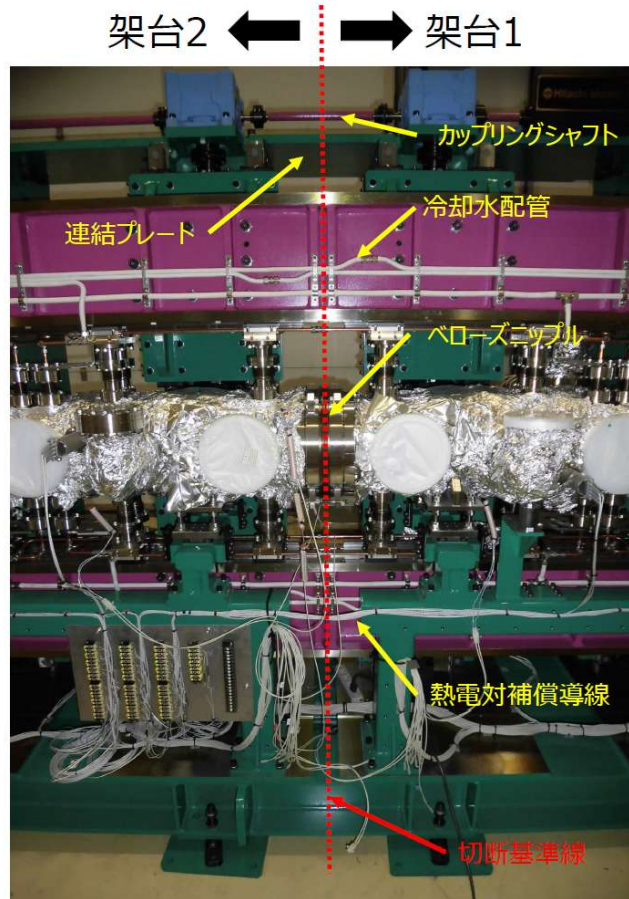


図2 切断箇所拡大図