

# 仕 様 書

調達物品の名称 及び数量	実験用 X 線照射システム一式
納 期	2025 年 11 月 28 日
納入場所	〒732-0815 広島県広島市南区比治山公園 5 番 2 号 公益財団法人 放射線影響研究所 TEL:082-261-3131 FAX:082-261-3135
項 目	要 求 仕 様
1. 機器構成	<p>1.1 本システムは、下記の機器等により構成されること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ X 線照射装置本体 1 台</li> <li>・ 冷却装置 1 台</li> </ul>
2. X 線照射装置本体	<p>2.1 X 線発生装置(以下「装置」という)の管電圧は 35～160 kV を含む範囲で、管電流は 1.0～30.0 mA を含む範囲であること。</p> <p>2.2 装置の最大出力は、3 kW 以上であること。</p> <p>2.3 X 線フィルタには、アルミニウム(1.0 mm または 2.0 mm)及びアルミニウム(0.5mm)と銅(0.1 mm、0.2 mm または 0.3 mm)の組み合わせ、の少なくとも 5 種類が含まれること。</p> <p>2.4 タブレット端末による装置操作パネルの無線制御が可能であること。</p> <p>2.5 試料室のサイズは、幅 630 mm 以上、奥行き 600 mm 以上、高さ 550 mm 以上であり、観察窓を備えること。</p> <p>2.6 ターンテーブルを備え、均一な X 線照射が可能であること。</p> <p>2.7 電動昇降テーブルにより、照射対象と線源との距離を 250～550 mm を含む範囲で 1 mm 以下の間隔で調節できること。</p> <p>2.8 線量計を備えており、X 線照射量をリアルタイムで計測することができること。</p> <p>2.9 予め設定した積算線量値または時間で X 線照射を自動停止できること。</p> <p>2.10 未使用時間に応じて準備運転を行い、X 線出力を自動で調整できる自動エージング機能を有すること。</p> <p>2.11 照射用の 12 匹マウスケージを備えること。</p> <p>2.12 保護回路により、装置扉開放中は X 線照射を停止し、X 線照射中は装置扉をロックすること。</p> <p>2.13 外部への漏洩 X 線量は 1 <math>\mu</math>Sv/時間以下であること。</p> <p>2.14 取扱説明書が内部保存されており、操作タブレットにて参照可能であること。</p> <p>2.15 障害発生時に自己診断機能によってエラー内容や対処方法を表示可能であること。</p>
3. 冷却装置	<p>3.1 冷却装置は X 線照射装置本体とホースで接続されていること。</p> <p>3.2 冷却方法は水冷式であること。</p>
4. 適合参考品	日立パワーソリューションズ社製 X 線照射装置 MBR-1618R-BE 同等品は可とする。ただし、参考品以外で応札する場合はその性能・仕様について十分明らかにすること
5. 設置条件	<p>5.1 当法人が指定する場所に搬入し、据付、配線、配管及び調整を行った後、導入装置が正常かつ安定に作動する状態であるか動作性能確認を行うこと。これらの作業に要する全ての費用は、本調達に含まれる。</p> <p>5.2 搬入、据付、配線、接続及び調整に伴う、建物、床、壁等の養生及び修復は、供給者の負担において行うこと。</p> <p>5.3 当法人が用意する一次側設備(電源、空調及び給排水設備)以外に必要な設備がある場合には、供給者の負担において用意すること。</p> <p>5.4 動作性能確認の後に取扱説明を行った上で引き渡し及び検収とすること。</p>

<p>6. 保守及び運用支援体制</p>	<p>6.1 本調達物品に関する技術的問い合わせへの対応、障害発生時の対応、修理、修正及び部品供給を実施できる体制を有しており、これらの保守及び運用支援業務をすべて日本語で行えること。</p> <p>6.2 検収後 1 年間は、通常の使用により発生した障害、故障については、無償にて修理、修正または交換を行うこと。</p> <p>6.3 年間を通して平日 9:00 から 17:00 の時間帯において当法人の担当者への電話連絡によるサポートができること。</p> <p>6.4 障害発生時には、発生通知後 72 時間以内に技術者を障害復旧のために当法人へ派遣できること。ただし、土曜日、日曜日、国民の祝日に関する法律に規定する休日及び年末年始(12 月 29 日から 1 月 3 日)は除く。</p> <p>6.5 本システムの点検、調整、修理、部品供給、その他技術的なサポートを行える営業所が広島県内にあること。</p>
<p>7. 教育支援体制</p>	<p>7.1 納品時に、当法人の担当者に対して機器の操作及び取扱いに関する説明を無償にて実施すること。</p> <p>7.2 日本語の操作マニュアルを提供すること。</p>
<p>8. その他</p>	<p>8.1 入札時点で製品化されていること。</p> <p>8.2 納入する物品は新品、未使用であること。</p>