

# 仕 様 書

調達物品の名称 及び数量	大型液体窒素凍結保存システム一式
納 期	2024 年 5 月 31 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	1.1 本システムは、下記の機器等により構成されること。 <ul style="list-style-type: none"><li>・ 大型液体窒素凍結保存容器 1 台</li><li>・ 液体窒素自動供給装置 1 式</li><li>・ 貯蔵ラック 1 式</li></ul>
2. 大型液体窒素凍結保存容器	2.1 下記の試料チューブが、容器内に計25,000本以上収納可能であること。 <ul style="list-style-type: none"><li>・ 販売元：住友ベークライト社</li><li>・ 製品名：2 mL セラムチューブ</li><li>・ カタログ番号：MS-4503W</li></ul> 2.2 上記の試料チューブ100本が収納できる下記の保管箱が、容器内に計250箱以上収納可能であること。 <ul style="list-style-type: none"><li>・ 販売元：サーモフィッシャーサイエンティフィック社</li><li>・ 製品名：ナルゲンSYSTEM 100クライオボックス</li><li>・ カタログ番号：5026-1010</li></ul> 2.3 すべての試料チューブを、気相中で－160℃以下に保存できること。
3. 液体窒素自動供給装置	2.4 全高が120cm以下であること。 2.5 主要な材質がステンレス鋼であること。 2.6 液体窒素供給用のウレタン被覆付フレキシブルホースを備えていること。
	3.1 日本語表示が可能な制御用モニターを備えていること。 3.2 液体窒素供給電磁弁を備えていること。 3.3 測温抵抗体を用いた温度センサを備えていること。 3.4 測温抵抗体を用いた液面センサを備えていること。 3.5 手動で電磁弁の開閉を操作することにより、液体窒素の供給を開始または停止できること。 3.6 予め設定した曜日と時刻に自動で電磁弁を開くことにより、予め設定した液面レベルまで液体窒素を自動供給できること。 3.7 容器内温度が－155℃以上になった時に自動で電磁弁を開くことにより、液体窒素を自動供給できること。 3.8 液面レベルが予め設定した下限値以下となった時には、これを液面センサが検知して、自動で電磁弁を開くことにより、液体窒素供給を開始できること。 3.9 液体窒素供給中に液面レベルが予め設定した上限値となった時に

	<p>は、これを液面センサが検知して、自動で電磁弁を閉じることに より液体窒素供給を終了できること。</p> <p>3.10 下記の異常が発生した時に警報を発報できること。</p> <p>① 液面レベルが予め設定した上限値以上となった時</p> <p>② 液面レベルが予め設定した下限値以下となった時</p> <p>③ 容器内の温度が－150℃以上に上昇した時</p> <p>④ 液体窒素の供給が60分以内に終了しない時</p> <p>3.11 警報の外部出力が可能であること。</p> <p>3.12 凍結保存容器内の水蒸気による曇りを、窒素ガス供給により除去 する操作をフットスイッチで行えること。</p>
4. 貯蔵ラック	<p>4.1 全高が50cm以下であること。</p> <p>4.2 貯蔵ラック1個につき、上記2.2項に記載の保管箱が8箱以上収納で きること。</p> <p>4.3 保管箱の脱落を防ぐための固定具を備えていること。</p> <p>4.4 主要な材質がステンレス鋼であること。</p>
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、導入機器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。ただし、試運転のために使用する液体窒素の費用は 除く。</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>
6. 保守及び運用支援体制	<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 年間を通して常に放影研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48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。</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>
7. 教育支援体制	<p>7.1 検収後1年間は随時に、機器の操作及び取扱いに関する教育訓練 及び支援を、当法人の担当者に対して当法人の指定する日時に、 当法人広島研究所内において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>
8. その他	<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>