

佐賀県立九州シンクロトロン光研究センター
蓄積リングイオンポンプコントローラー 仕様書

1. 概要

佐賀県立九州シンクロトロン光研究センターはシンクロトロン光を用いた各種応用研究を目的とする研究施設である。当センター光源装置は最大加速エネルギー255MeVの直線加速装置（リニアック）および最大蓄積エネルギー1.4GeVのシンクロトロン（電子蓄積リング）から構成される。電子銃により出射された電子はリニアックにより255MeVまで加速され、蓄積リングに入射される。電子は蓄積リング内で一旦蓄積されたのち、1.4GeVまで再加速され、その後長時間にわたり蓄積され、電子より放出されるシンクロトロン光が各種光科学研究に利用される。

この蓄積リングに電子を貯蔵するためには、蓄積リング内は超高真空に維持する必要がある。イオンポンプは超高真空を維持するための真空ポンプのひとつであり、本イオンポンプを稼働させるイオンポンプコントローラーの老朽化のために更新が必要となっている。本仕様書は、蓄積リングイオンポンプコントローラーの購入に係る仕様に関するものである。

2. 履行期限

令和8年3月27日（金）

3. 納入場所

佐賀県立九州シンクロトロン光研究センター
佐賀県鳥栖市弥生が丘八丁目7番地

4. 購入物品・数量

蓄積リングイオンポンプコントローラー（アルバック社製 GST-07L-B） 28式
※仕様書5(ソ)に記載する付属品を含む

5. 仕様・諸性能

(ア)	動作圧力	$10^{-2} \sim 10^{-4}$ Pa 以下
(イ)	表示方法	デジタル表示
(ウ)	表示内容	7セグメントLED表示（LINEAR表示）
(エ)	表示電流表示	mA、 μ Aの2レンジ自動切換え（LINEAR表示）
(オ)	出力電圧表示	DC0.0～7.5kV（HまたはL）（1レンジLINEAR表示）
(カ)	圧力表示	$1.3 \times 10^{-11} \sim 1.3 \times 10^{-2}$ Pa
(キ)	出力開放電圧	DC+7.5kV
(ク)	出力電流	DC31mA以下
(ケ)	入力電圧・電流	AC100～115V \pm 10%、50/60Hz・3.0A AC200～240V \pm 10%、50/60Hz・1.5A
(コ)	MONITOR端子出力信号	パネル7セグメント表示に比例した信号を出力 各レンジDC0～10V 100k Ω 以上
(サ)	圧力セットポイント	2点
(シ)	REMOTE/LOCAL	前面パネルスイッチにより切り替え
(ス)	外部制御機能	各種入出力機能付き（REMOTEコネクタ付属） （リモート制御、RS232C通信制御搭載）

- | | | |
|-----|---------------|--|
| (セ) | 保護制御機能 | エラー表示／各種保護機能搭載
表示点灯で高電圧（HV）遮断（ERR 0～5）
スタートアップ保護用タイマー設定
（1～255分で可変）
停電後自動復帰可能
（HV-HOLDスイッチ操作） |
| (ソ) | 付属品 | 入力ケーブル(3m) 計28本
高圧ケーブル(5m) 計28本
検査成績書 28式 |
| (タ) | 外形寸法 W×D×H mm | W240×D370×H99(mm) |

6. その他

仕様書に記載がない事項についてはアルバック社仕様に準ずること。