

滋賀県立高等専門学校施設整備事業

参考資料1 設置機器リスト

※各実験室、各工場等に法人が設置予定の機器(PFI対象外)を以下に示す。
 ※本リストを参照の上、各室の適切な床面の耐荷重、天井高、搬入口等を計画すること。
 ※設置機器のサイズ、重量等の情報は、現時点の想定または参考値であり、今後の検討により変更する可能性がある。

赤字:令和5年11月21日入札公告時からの追記・修正箇所

部門・研究室/エリア	室名	No.	品名	数量	単位	サイズ			重量(kg)/台	定格電力(kw)/台	電気設備			圧縮空気	給排水設備	備考		
						W	D	H			単相100V	単相200V	三相200V					
校舎部門																		
校舎棟																		
電気電子実験室	1	電動発電機実験装置(直流機)	1	式	1200	700	1500	260	※	○							※電動機2.2kw、発電機2kw、直流100V・30A、単相100V・10A(単相100V電源は背面コンセント用のため発電機の運転に必要な電源ではない。)	
	2	電動発電機実験装置(同期機)	1	式	1200	700	1500	270	※	○	○						※電動機2.2kw、発電機2kw、三相200V・15A、直流100V・3A、単相100V・10A(単相100V電源は背面コンセント用のため発電機の運転に必要な電源ではない。)	
	3	電動発電機実験装置(変圧器)	1	式	1200	700	1500	270	※	○							※電動機2.2kw、発電機2kw、直流100V・30A、単相100V・10A(単相100V電源は背面コンセント用のため発電機の運転に必要な電源ではない。)	
	4	電動発電機実験装置(誘導機)	1	式	1200	700	1500	280	※	○	○						※電動機2.2kw、発電機2kw、三相200V・15A、直流100V・3A、単相100V・10A(単相100V電源は背面コンセント用のため発電機の運転に必要な電源ではない。)	
	5	VVVFインバータ実験装置	1	式	1200	700	1500	220	※	○								
	6	変圧器実験装置	1	式	1200	700	1500	145	2.0*	○	○							※単位:kVA
	7	電動発電機自動制御実験装置	1	式	1600	700	1500	360	※	○								※単位:kVA
	8	かご形三相誘導電動機	1	式	311.5	218	186.3	25	2.2	○								※三相誘導電動機(2.2kw)、直流整流発電機(2.0kw)
	9	三相誘導電圧調整器	1	式	400	400	835.5	150	5.0*	○								※単位:kVA
	10	単相誘導電圧調整器	1	式	400	400	875.5	155	3.0*	○								※単位:kVA
	11	直流電源装置	1	式	600	600	1450	500	15.0*	○								
	12	直流/単相抵抗負荷装置	5	式	470	450	695	55	3.0*	○								
	13	抵抗負荷装置	1	式	475	465	653	70	3.0*	○								
	14	可変力率負荷装置	1	式	750	600	1812	200	3.0*	○								
	15	変圧器用高圧配電盤	1	式	2025	1255	1971	600	33.0*	○								※単位:kVA/電力を記載 送電容量(2kVA)、受電容量(1.82kVA) 別添24V電源
	16	直流電源装置	1	式	1900	400	870	185	2.0*	○								
	17	ロボティクス学習システム	1	式	860	380	350	18	0.5*	○								
	18	産業用ロボット評価システム	1	式	960	627	290	125	1.5*	○								
	19	ロボット学習システム 基礎モデル	1	式	1500	900	740	95	1.5*	○								
	20	電気安全作業 受験対策ユニット	1	式	330	300	115	8	0.01*	○								重量:学習ユニット2台(4キロ×2) ※単相AC100V/110V、MAX1.3A
	21	シーケンス制御作業 受験対策ユニット	1	式	300	330	156	5	0.01*	○								
	22	リレーシーケンス装置ユニット	1	式	420	290	109	4	0.02*	○								
	23	シーケンス実習ユニット	1	式	280	450	482	11	0.02*	○								電気仕様(入力電圧)24V、100V 電気仕様(入力電圧)100V 電気仕様(入力電圧)110V
	24	密着制御実習装置	1	式	510	210	448	15	0.03*	○								
	25	XYテーブル(2軸)サーボ制御ユニット	1	式	700	500	254	30	0.1*	○								※単位:kVA/使用電源を記載
	26	プリント基板作成実習システム	1	式	680	560	800	95	0.45*	○								
実習工場																		
機械工場	1	汎用旋盤	6	台	1,622	725	1,101	950	4.3*	○							※単位:kVA 主要電機 2.2kw-P(1台)	
	2	汎用フライス盤	1	台	1,610	1,220	2,070	1,100	5.0*	○							※単位:kVA	
	3	表面粗さ測定器	1	台	960	800	1,489	290	0.93*	○		○					空気源(除塵用)供給圧力0.45-0.7MPa、外形φ6mm。 ※最大消費電力	
	4	工具動力計(卓上)	1	台	150	107	32	5.2	—									
	5	平面研削機	1	台	2,430	1,945	1,850	2,500	8.0*	○	○							水は注水研削用。 ※単位:kVA
	6	立型マシニングセンタ	1	台	2,880	3,266	2,817	10,000	30.0* ^{#1}	○		○	※2					床コンクリート厚はアンカー打ちと荷重のため500mm以上。 ※1 主軸用電動機15分定格 ※2 器具庫の集中用コンプレッサを利用することを想定。
	7	ワイヤカット放電加工機	1	台	2,580	3,650	2,116	3,200	8.0* ^{#1}	○		○	※2					※1 単位:kVA ※2 器具庫の集中用コンプレッサを利用することを想定。
	8	コンタマシ	1	台	875	700	2,014	600	3.0*	○	○							
	9	NC立型フライス盤	1	台	1,920	2,135	2,380	3,000	7.0*	○		○						※器具庫の集中用コンプレッサを利用することを想定。
	10	CNC旋盤	1	台	2,860	1,795	1,700	4,100	23.3* ^{#1}	○	○	○	※2					※1 単位:kVA ※2 器具庫の集中用コンプレッサを利用することを想定。
	11	シャーリングマシン	1	台	1,880	2,015	1,615	3,600	11.0*	○		○	※					基礎が必要 ※器具庫の集中用コンプレッサを利用することを想定。
	12	プレスブレーキ	1	台	2,580	1,445	2,535	3,700	8.0*	○								
製作工場																		
13	溶接機(電気)	3	台	310	436	510	50	6.0*	○								設置機器は未定。 シールドガスが必要。	
溶接工場																		
14	中型溶接装置(ガス)	3	台	425				0.85*	—								酸素とアセチレンガスの使用を想定。	
15	ホースリール	3	台					—	—								φ14mmのガス供給用。 No.1は新設品OX含む。	
練成工場																		
16	電気式つぼ炉	1	式	550	900	1,028	50	9.0*	○									
実験室棟																		
水理実験室	1	開水路実験装置	1	式	15,000	400	400	15,000	※	○							重量は概算。 漏電ブレーカー(三相200V・100A程度)をブレーカーボックス近辺に要設置。別途、計測器や実験観察、取りまどめのPCやプリンタなどのAC100V電源が複数必要。 ※①循環用ポンプ(吐出量 約3m ³ /min程度)三相200V・7.5kw程度、 ②ポンプ操作盤、電流計(口径 100A)、流量計は、DC電源またはAC100Vで十分(200Vは不要)。	
	2	断面二次元造波装置	1	式	16,000	400	800	11,000	※	○								重量は概算。 ※漏電ブレーカー(三相200V・50A程度)をブレーカーボックス近辺に要設置。造波装置(レバー付造波装置)で電源が必要。別途、計測器や実験観察、取りまどめのPCやプリンタなどのAC100V電源が複数必要。
	3	管路実験装置	1	式	15,000	—	—	—	※	○								※小容量のポンプ用電源が必要。上記の開水路実験装置用の給水ポンプから配管を分岐させて給水可能。ただし、流量の供給が不十分で別途ポンプを設置する場合は、三相200V・30A程度の漏電ブレーカーをブレーカーボックス近辺に設置することが望ましい。
	4	せき実験装置	1	台	920	620	520	12	0.2*	○								水供給および流量計測用のハイドロリックベンチが必要。ハイドロリックベンチは電源必要。左記のとおり。
	5	レイノルズ実験装置	1	台	350	360	530 (床高530)	300	—	○	○							※1 給水管口径20Aまたは25A ※2 排水管口径20Aまたは25Aに必要。
	6	オリフィス実験装置	1	台	500	500	500	300	—	○	○							※1 給水管口径20Aまたは25A ※2 排水管口径20Aまたは25Aに必要。
	7	プロベラ式流速計	1	台	316	300	96	1	—	○								充電式ACアダプタAC100~240V
土質実験室	8	3次元地震波振動台	1	台	2,000	2,000		26,000* ^{#1}	120.0* ^{#2}	○							ビット形式または床置き(ビット内寸法 縦4.9m×横4.5m×深さ1.9m)実験に使用する資材を運搬するために天井走行クレーンを設置する場合がある。 ※1 最大積載量 8t、装置全重量 約18t ※2 三相200V360A 75Aブレーカ×6系統 単相100V 20Aブレーカ×1系統	
	9	一面せん断試験機	1	台	480	300	660	250* ^{#1}	※2	○								※1 本体100kg、収録処理100kg、コンプレッサー50kg ※2 AC100V・15A・6W
	10	圧密試験機	1	台	1,100	1,100	1,700	300~400	※	○								※AC100V・10A(収録処理) ※AC100V・14.5A(定格電圧)
	11	乾密機	1	台	700	610	830	600	※	○								※三相200V・10A(本体)、AC100V・10A(制御収録処理)
	12	三軸圧縮試験機	1	台	2,000	1,000	1,800	600	※	○								※三相200V・20A(本体、コンプレッサー)、AC100V・15A(制御収録処理)
	13	三軸圧縮試験機	1	台	2,500	2,200	2,000	1,350	※	○								※三相200V・20A(本体、コンプレッサー)、AC100V・15A(制御収録処理)
	14	差水位計試験機	1	台				150	※	○								※AC100V・5A(コンプレッサー)
	15	定水位試験機	1	台				10	※	○								電源不要
	16	締固め試験機	1	台	310	790	1,700	340	※	○								電源不要 ※三相200V・10A・400W 単相100V(インバータ制御)
	17	グッチングン型風洞実験装置	1	台	1,800	750	1,250	150	0.55*	○								※仕様は製品によるが、事例を示すと以下のとおり。 1. 水櫃重量 ① 水櫃本体重量:13t ② 給水水量:20t ③ デッキ:3t(デッキサイズによって重量変動) 2. 電源容量 ① 制御盤、操作盤、駆動系モータ他 入力電圧電圧:両相数:三相AC200V~240V 60Hz 電源容量:40kVA ② 水櫃付コンセント 入力電圧電圧:相数:単相AC100V 60Hz 電源容量:2kVA 水櫃内の100Vコンセントは 観測デッキ上部に2ヶ所×2ヶ所 観測デッキ下部に2ヶ所×2ヶ所 3. その他 ① 元電源:水櫃付近接側に分電盤の設置が必要。 ② 給排水配管:水櫃付近接側に設置が必要。 給水配管50A×1か所 排水配管50A×1か所以上
流体力学実験室	18	2インベラ式垂直循環型回流水槽	1	台	2,800	10,000	4,000	36,000*	※	○							※仕様は製品によるが、事例を示すと以下のとおり。 1. 水櫃重量 ① 水櫃本体重量:13t ② 給水水量:20t ③ デッキ:3t(デッキサイズによって重量変動) 2. 電源容量 ① 制御盤、操作盤、駆動系モータ他 入力電圧電圧:両相数:三相AC200V~240V 60Hz 電源容量:40kVA ② 水櫃付コンセント 入力電圧電圧:相数:単相AC100V 60Hz 電源容量:2kVA 水櫃内の100Vコンセントは 観測デッキ上部に2ヶ所×2ヶ所 観測デッキ下部に2ヶ所×2ヶ所 3. その他 ① 元電源:水櫃付近接側に分電盤の設置が必要。 ② 給排水配管:水櫃付近接側に設置が必要。 給水配管50A×1か所 排水配管50A×1か所以上	
	19	液体サイクロン	1	台	950	860	1,505	285* ^{#1}	※2	○								※1 卓上テスト装置:約35kg、分級テスト装置:約250kg ※2 卓上テスト装置:電力100V 30W (0.3A)振拌機のみ(その他使用コンプレッサーによる) 分級テスト装置:電力3~200V 15A ただし、インバータブレーカーの容量値(ポンプモーター0.75kw、振拌機モーター0.1kw)
	20	低湿度+フランジ冷却装置	1	式					※	○								仕様は製品による。ただし、重量は約1000kg程度と想定。 ※AC100V・5A
熱力学実験室	21	伝熱試験装置(卓上)	1	台	650	480	590	24	※	○								
	22	熱伝導率試験装置	1	台	300	800	400	40	1.2*	○								
	23	断熱熱量計	1	台	150	150	250	3.5	—								電源不要	
構造材料実験室	24	万能試験機	1	台	1,060	700	2,900	2,600	5.5*	○								基礎が必要。 ※単位:kVA
	25	動力計	1	台				10	—									仕様は製品による。
	26	圧縮試験機	1	台	860	700	1,530	1,000	4.0*	○								※単位:kVA
	27	疲労試験機	1	台	950	750	2,135	1,388	※	○								※単相100V・1.5kVA(推奨ブレーカ容量15A)、三相200V・16kVA(推奨ブレーカ容量100A)
	28	上下曲げ試験装置	1	台	1,490	800	2,327	1,320	※	○								※三相200V・20A(本体、コンプレッサー)
	29	繰り返し加力試験機	1	台	440	440	490	70	1.0*	○								※単位:kVA
	30	空気量試験機(エアメーター)	1															