

仕 様 書

1 調達物品及び数量等

(1) 三相誘導電圧調整器 IVR-3TK 精工社製作所(製) 一式 [※同等品不可]

・仕様

定格	自己容量	3kVA
	相数、周波数	三相 3 線式、60Hz
	入力電圧	220V
	出力電圧	220V±220V
	出力電流	7.9A
仕様	冷却方式	乾式 自己通風冷却
	操作方式	手動式 上部ハンドル操作
	設置方式	移動式
	寸法 (W×H×D)	400×755.5×400
	質量 (約)	120kg

- 1) 無接点式であること。
- 2) 操作は上部ハンドルで行うこと。
- 3) ウォームギヤ部は完全にカバーされていること。
- 4) キャスターつきであること。

(2) 送電線路実験装置 SC-1E 精工社製作所(製) 一式 [※同等品不可]

・仕様

■ 送電部盤

定格	送電容量	2kVA
	相数、周波数	三相 3 線式、50Hz または 60Hz
	送電電圧	220V
	送電電流	5.25A
	回路方式	1 回線方式
仕様	表示灯	単相制御電源用 1 個 三相電源受電用 1 個、 遮断器動作表示用 2 個
	電圧計	1.5 級 1 個
	電流計	1.5 級 3 個
	電力計	送電端電力用 1 個
	電圧計切換器	三相電源電圧切換用 1 個

	電流計切換器	各相電流切換用 3 個
	遮断器	60AF/200A 瞬時遮断式、3P 補助接点、警報接点付 1 個
	過電流継電器	単独接点 1c：電圧・無電圧引き外し方式、限時・瞬時各 6 タップ 1 個
	漏電警報器	単独接点 1c 動作電流 5 段階切換 ブザー付 1 式
	変流器	電流計および OCR 用 1 式
	零相変流器	定格電流 30A 漏電警報器用 1 個
	切換開閉器	常時／外部切換用 1 式
	絶縁端子	電源、操作回路入出力用 $\phi 4$ バナナプラグ穴付 1 式
	寸法 (W×H×D)	600×870×400
	質量 (約)	55kg

■ 線路部盤

定格	線路容量	2/1. 82kVA
	相数、周波数	三相 3 線式、50Hz または 60Hz
	線路電圧	220/200V
	線路電流	5. 25A
	電圧降下	20V
	回路方式	1 回線方式

仕様	表示灯	単相電源用 1 個、事故表示用 1 個
	線路リアクタンス	0. 32 Ω 18 個
	線路抵抗	線路リアクタンスと合わせて 0. 18 Ω 18 個
	地絡抵抗	30 Ω 120W 4 個
	接地リアクタンス	127V 1. 8A XL=70 Ω 2 個
	接地抵抗	5 Ω 120W 3 個
	電磁接触器	地絡、短絡事故発生用 1 個
	サイクルカウンター	CC-1C 形 電子式 1 台
	ディスプレイ	回路表示彫刻、絶縁端子付 1 式
	寸法 (W×H×D)	700×870×400
	質量 (約)	55kg

■ 受電部盤

定格	受電容量	1.82kVA
	相数、周波数	三相 3 線式、50Hz または 60Hz
	受電電圧	200V
	受電電流	5.25A
	回路方式	1 回線方式
仕様	表示灯	単相制御電源用 1 個 三相電源受電用 1 個、遮断器動作表示用 2 個
	電圧計	1.5 級 1 個
	電流計	1.5 級 1 個
	力率計	受電端力率用 Lead0～1～Lag0 5.0 級 1 個
	電圧計切換器	受電電圧各相表示切換用 1 個
	電流計切換器	受電電流各相切換用 3 個
	遮断器	30AF/10AT、3P 補助接点、電圧引き外し装置付 1 個
	過電流継電器	単独接点 1c：電圧・無電圧引き外し方式、限時・瞬時各 6 タップ 1 個
	逆電力計電器	単独接点 1c：電圧・電流引き外し方式、整定範囲 定格出力の 1.5～15%
	変流器	電流計および OCR、RPR 用 1 式
	切換開閉器	常時／外部切換用 1 式
	絶縁端子	電源、操作回路入出力用 $\phi 4$ バナナプラグ穴付 1 式
	寸法(W×H×D)	600×870×400
	質量(約)	55kg

■ コンデンサ箱（付属品：2 個）

定格	線路容量	50Hz：15 μ F 300WV 3 個 Y 接続 60Hz：12 μ F 300WV 3 個 Y 接続
仕様	ディスプレイ	回路印刷表示、絶縁端子付 1 式
	寸法(W×H×D)	180×150×130
	質量(約)	1kg

■ 変圧器 TR-2T

定格	容量	2kVA
仕様	一次電圧	60Hz : 220V Y 接続 3 線または 50Hz : 200V Y 接続 3 線
	二次電圧	220V Y 接続 三相 4 線
	二次電流	5.25A
	巻線方式	複巻
	絶縁種別	B 種
	寸法 (W×H×D)	470×490×270
	質量 (約)	40kg

- 1) 卓上型であること。
- 2) 電力円線図が明確に作図でき実験を正確に行えるように、線路定数の定め方は電圧降下が基準であること。
- 3) 線路の各模擬故障事故の実験を行う場合に、計器の電流回路を保護する機構になっていること。
- 4) 過電流継電器は盤に取り付けたまま単独で特性実験ができること。
- 5) 各計器は広角形を使用し、読み取り誤差量を少なくできること。
- 6) 受電部盤の力率計が遅相、進相共に 0～100%まで測定できること。
- 7) サイクルカウンタにより継電器の動作時間を簡単に測定できること。
- 8) 各素子の接続はバナナプラグ付コードやショートバーを使用していること。

2 保証および補修等

- (1) 納品後、1 年間を機器の無償保証期間とし、無償で補修すること。正常な使用状態において発生した故障、障害については、学校から連絡のあった日から 3 日以内に作業員を派遣し担当職員と協議の上、円滑かつ迅速に対応すること。また、持ち帰り修理が必要な場合は、当該機器の代替品を用意するなどの措置を講じ、授業に支障をきたさないようにすること。
- (2) 1 年経過後の有償期間においても、速やかに故障部品の納入や補修を行う等の措置を講じ、授業に支障をきたさないようにすること。
- (3) 修理用等の部品の供給及び保有期間は、10 年以上とすること。

3 納入期限 令和 7 年 12 月 26 日 (金)

納品は、事前に担当職員と 連絡調整を行い、土曜日・日曜日・休日を除いた日の午前 9 時から午後 5 時まで完了すること。

4 納入場所

兵庫県立小野工業高等学校 電子科棟 1 階電力設備室

5 機器等の設置

- (1) 三相誘導電圧調整器および送電線路実験装置は、学校が指定する場所に設置し、安全に使用できるよう調整を行うこと。
- (2) 既設の電源設備を利用し、三相誘導電圧調整器および送電線路実験装置と接続すること。**その際、手元コンセントまでのケーブルは受注者にて準備すること。**
- (4) その他、記載なき事項に関しては、担当職員に確認を行うこと。

6 職員研修の実施場所及び内容

- (1) 研修の場所 兵庫県立小野工業高等学校
- (2) 研修の内容
三相誘導電圧調整器および送電線路実験装置の操作方法、保守について実施すること（2 時間程度）。
- (3) その他 研修の実施にあたっては、事前に担当職員と日程及び時間を調整の上、実施すること。

7 現地確認

入札に際し、現場調査を行うことができる。

現場調査は令和 7 年 8 月 26 日（火）から令和 7 年 9 月 1 日（月）までの間（土・日・祝日は除く）で、必ず担当職員と日程及び時間を調整の上、行うこと。

ただし業務の都合上、現場確認できない日もあるため、余裕をもって日程調整すること。

また、現地での質問には回答できないので、質問がある場合は質問書を提出すること。

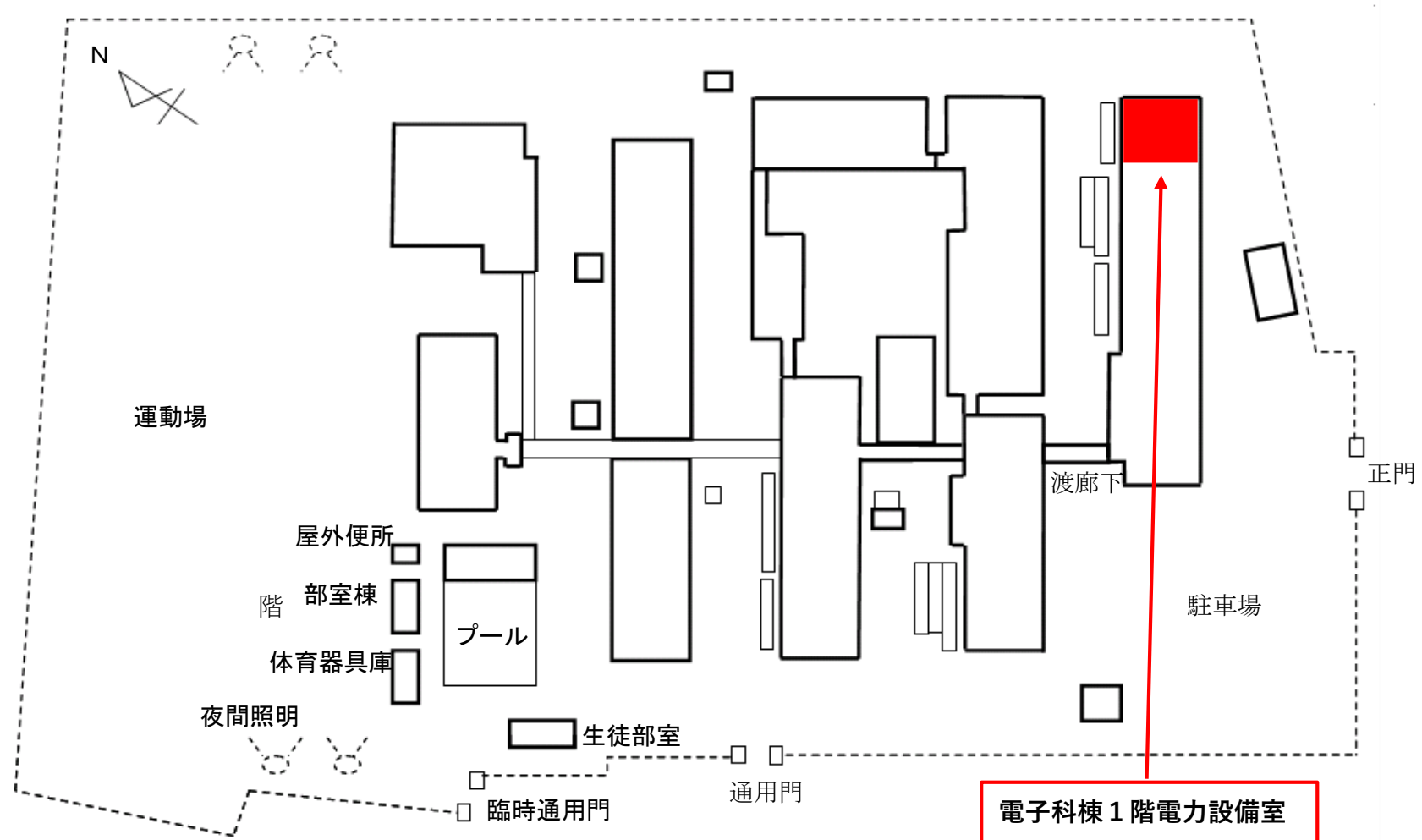
なお、現場調査を行わなかったことにより、受注者が被った損失については、発注者は一切の責めを負わないものとする。

9 その他

- (1) 納入及び調整の日程については、担当職員と協議し、その指示に従うこと。
- (2) 納品にあたっての運搬、指定場所への設置、組立及び検査に要する費用は全て受注者の負担とする。
- (3) 納品時において事故が生じた場合及び学校の施設・設備に損傷を与えた場合については、受注者がそのすべての賠償（原状復旧を含む）の責めを負うものとする。
- (4) 納品時は生徒、教職員、通行人に十分注意を払い、事故のないようにすること。
- (5) 納品に際して発生したゴミ等に関しては、受注者が処理、清掃を行うこと。
- (6) 学校敷地内は、全面禁煙となっているため、喫煙は厳に慎むこと。

- (7) その他、本仕様書に定めのない事項で疑義が生じたときは、担当職員と協議し、その指示に従うこと。

設置場所



兵庫県立小野工業高等学校