

工 事 設 計 仕 様 書

令和7年度農業技術センターイチゴ試験研究 スマート農業化拠点整備工事

【留意事項】

①本仕様書ほか設計図書に記載されている部材、規格・寸法及び数量等について、使用する部材の使用上、その他特別な理由により変更の必要がある場合、当該関係するすべての項目について同等以上の機能を確保できる場合に限り、当該変更後の部材、規格及び数量等を用いて施工することができることとする。
なお、その場合、必ず事前に監督員の了解を得た上で施工を行うこと。

②本仕様書ほか設計図書において詳細な指定がない部分において、当然必要とされるものについては、原則として請負契約の範囲内で施行することとする。

なお、工事費の積算に当たっては、別紙の「内訳書」に従うこと。

(①により部材を変更して積算する場合は、適宜修正を行うこと。)

<設計仕様書> ハウス新築工事(単棟)

1/3ページ

項目	規格・寸法	備考
工事内容	ハウス新築工事(単棟)	
設計条件	設計に当たっては、(一社)日本施設園芸協会の「園芸用施設設計施工標準仕様書」に準ずるものとする。	
ハウス規模	連棟数: 単棟×2棟 間口9.0m、柱高3.0m、軒高3.1m 間口方向全長9.0m、奥行方向全長25.0m 総面積225.0m ² /棟 2棟の総面積: 450.0m ² うち、前室面積27.0m ² 、栽培室面積198.0m ²	
基礎	基礎ベース部分 W700XD700XH150 立上り部分 W250XD250XH500 設計基準強度 Fc18 基礎スラブ鉄筋 D-10 基礎柱主筋 D-10 ・園芸用施設設計施工標準仕様書に準ずるものであれば、上記以外でも可。 ※基礎工事時に文化財保護法第94条第1項に係る立会調査を予定(調査5日、予備日2日) 詳細は別紙仕様書のとおり。掘削工事は工事費に含めること。	同等仕様以上
鉄骨部材	主骨: LH-150x75×4.5x3.2 ドブ 母屋: WC-75x45×1.6 胴縁: WC-75x45×1.6 妻柱: □-100X50X2.3 ドブ 棟継材: WC-75x45×1.6 柱継材: WC-75x45×1.6 柱ブレース、屋根ブレース、誘引ブレース、吊ブレース: M12 ドブ	同等仕様以上
谷樋	軒樋: アルミ 勾配: 片勾配 (3%以上) 落し口: 塩ビVU150	同等仕様以上
天窓	窓枠規格: 両天 アルミ天窓900mm 分割有無: 分割有(前室と栽培棟で分割) 制御方法: 自動原動機 計8台(1棟あたり原動機4台) ラックスチールドブ 900mm 1m置きに設置 ピニオン25Aドブ(1m置きに設置)、シャフト25A 天窓ネット: ダイオサンシャイン虫バリア GK-2900	同等品以上
側面巻上	段数: 自動二段巻上 巻上パイプ: SP巻上パイプ(22φ) ※巻上パイプは樹脂加工	同等品以上
出入口	扉規格 アルミ吊戸 W3000XH2000 2か所 ※扉は鍵付き アルミ吊戸 W1250XH2000 2か所 ※扉は鍵付き	同等品以上
フィルム	屋根(栽培室) : エフクリーン自然光ナシジ100μm 屋根(前室) : エフクリーンソフトシャイン 妻面(栽培室) : エフクリーン自然光ナシジ100μm 妻面(前室) : エフクリーンソフトシャイン 妻面(間仕切) : エフクリーン自然光100μm サイド上部固定張 : エフクリーン自然光ナシジ100μm その他固定張 : エフクリーン自然光ナシジ100μm 巻上フィルム : 美サンランダイヤスター 裾 : アルミ板 防虫ネット : ダイオサンシャイン虫バリア GK-2900 鳥よけ : 棟に1列 15m以内に支柱を建てる	同等品以上
前室土間コンクリート	土間コンクリート打設面積: 9mX3mX2棟 計54.0m ² コンクリート厚: 100mm 砕石: 100mm	同等仕様以上
カーテン設備 (栽培棟のみ)	仕様: 自動2軸2層傾斜4枚張り 先端パイプ式 上層フィルム: ダイオカムファイン W21 下層フィルム: ダイオカムファイン WHR00 サイドフィルム: 長寿 LL100A 巻上仕様	同等品以上
暖房機	暖房機本体: 小型暖房機K-205E 計2基(1基/棟) 燃料: 灯油 オイルタンク: 1基 コンクリート防油堤: 1基 ※消防申請に必要な資材や費用を含む	同等品以上

項目	規格・寸法	備考																							
ヒートポンプ(空気熱)	ヒートポンプ:グリーンパッケージNGP109TQX-j 1台 ※1棟のみに設置	同等品以上																							
ヒートポンプ(地熱)	地中熱と空気熱のハイブリッド型 定格暖房出力:11.0kW以上、定格冷房出力:9.0kW以上 制御盤 1. 屋内型とする。 2. 電源電圧は三相200V 50Hzとする。 3. 循環ポンプ類とヒートポンプ(HP)とのインターロックを有すること。 4. 温度制御はシーケンサーによる比例温度制御とする。 5. 各設定については容易に操作できるよう、タッチパネルを導入する。 6. 故障履歴等を判別できるよう、タッチパネルにロギング機能を設ける。 7. 風量制御はインバーター制御とし、シーケンサーによる自動可変機能を設ける。 8. インバーター制御は任意で操作できるよう、手動機能を設ける。 9. 各計測機器の情報はロギング機能を用いて蓄積し、データ保存を行うこと。 10. ロギング機能に伴い、イーサネット通信を用いて外部からの監視が可能な仕様とする。 11. 使用電力計測については、以下の項目ごとにロギングデータとして保存すること。 ・総合消費電力 ・ヒートポンプ消費電力 ・循環ポンプ消費電力 ※北側1棟のみに設置。3連棟の東端ハウスと共通 ロガー盤 1. 屋内型とする。 2. 電源電圧は単相100V 50Hzとする。 3. ロギング間隔の基準値は1minとし、運用の過程で変更できるものとする。 4. 各計測機器の情報はロギング機能を用いて蓄積し、データ保存を行うこと。 5. ロギング機能に伴い、イーサネット通信を用いて外部からの監視が可能な仕様とする。 ※別途発注予定のパソコンモニタリングシステムからのデータ接続が可能なもの	同等品以上																							
地熱利用井戸	※3連棟東ハウス、単棟北ハウスで共有 クローズドループ方式 深度100m以上 開口部100φ以上 ヒートクラスター方式 採熱能力が200W/m以上の仕様 25A採熱管を4本以上挿入 25Aバージ管を1本以上挿入	同等品以上																							
クラウン冷却	25Aポリエチレン管を用いること ※単棟ハウスは、北側ハウスのみに設置	同等品以上																							
CO2促成機① (灯油)	定格暖房出力:11.0kW以上、定格冷房出力:9.0kW以上 CO2促成機:CO2貯留供給装置アグリーフFC2010 計2台(1台/棟) 燃料:灯油 施用チューブ:スミサンスイ ミニA	同等品以上																							
CO2促成機② (ガス)	制御盤:CO2局所施用制御盤OCES-400本体 1台 CO2用バルブ1系統内蔵、遠隔監視システム(ルーター等含む) CO2センサBOX:CO2濃度、温度、湿度 2式 CO2ポンペ・架台:30kgX4本 (調合器含む)	同等品以上																							
冷房+加湿+ 薬剤散布システム	<table border="0"> <tr> <td>細霧ユニット</td><td>ヘッダー列数:1列/間口7.2m</td><td rowspan="5">} 計2式 (1式/棟)</td></tr> <tr> <td>※ノズルは両噴き</td><td>ヘッダー長:2mX10 ノズルP:2m</td></tr> <tr> <td></td><td>ヘッダー長:1mX10 ノズルP:1m</td></tr> <tr> <td>給水・制御ユニット</td><td>高圧ポンプユニット IKE150N-8A-T2CN</td></tr> <tr> <td></td><td>CoolPescon制御盤</td></tr> <tr> <td></td><td>CoolPescon用100L水タンクユニット-φ14-φ14</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>CoolPescon用200L薬液タンクユニット</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>CoolPescon用バルブスタンド(100L用)</td><td></td></tr> <tr> <td>配管ユニット</td><td>耐圧ホース継手類 耐圧6MPa</td><td></td></tr> </table>	細霧ユニット	ヘッダー列数:1列/間口7.2m	} 計2式 (1式/棟)	※ノズルは両噴き	ヘッダー長:2mX10 ノズルP:2m		ヘッダー長:1mX10 ノズルP:1m	給水・制御ユニット	高圧ポンプユニット IKE150N-8A-T2CN		CoolPescon制御盤		CoolPescon用100L水タンクユニット-φ14-φ14			CoolPescon用200L薬液タンクユニット			CoolPescon用バルブスタンド(100L用)		配管ユニット	耐圧ホース継手類 耐圧6MPa		同等品以上
細霧ユニット	ヘッダー列数:1列/間口7.2m	} 計2式 (1式/棟)																							
※ノズルは両噴き	ヘッダー長:2mX10 ノズルP:2m																								
	ヘッダー長:1mX10 ノズルP:1m																								
給水・制御ユニット	高圧ポンプユニット IKE150N-8A-T2CN																								
	CoolPescon制御盤																								
	CoolPescon用100L水タンクユニット-φ14-φ14																								
	CoolPescon用200L薬液タンクユニット																								
	CoolPescon用バルブスタンド(100L用)																								
配管ユニット	耐圧ホース継手類 耐圧6MPa																								
養液栽培設備 ※次ページへ続く	栽培方式:高設イチゴ栽培プラント ココピート培地 自動灌水システム 栽培ベッド:発泡スチロール成型ベッド 幅280mm(内面は止水シート及び防根透水シート設置) ベンチ架台:ベンチ巾370mm、脚柱パイプ芯350mm ベンチ高GLより980mm前後(栽培ベッド上面までGLより1000mm前後) ベンチ構造:22.2φの農ビ管による架台 ※架台脚ピッチ 1500mm 培地:ヤシガラを主とした成型培地	同等品以上																							

項目	規格・寸法	備考
養液栽培設備 (続き)	防草シート:有 給液ユニット: 灌水時間及び流量、開始時間、間隔及び作動時間、液肥の濃度の設定変更が可能なもの。 点滴チューブ:ストリームライン80 20cmピッチ 2本/ベッド 排液処理:排液タンク200L 1基埋設。水中ポンプにて排液。排液率を表示できるもの。 排液配管:VU50 1か所/棟 培地加温装置:有 PEパイプ内に温湯を通して培地を加温。 SHOWONボイラ SHB-310TK4 300坪用 1基	同等品以上
電動動噴機設備	電動動噴:モーターセット動噴AP-35-SX3.7Kw 計2台(1台/棟) 農業用タンク200L 2台	同等品以上
循環扇	循環扇:ドライファンはやて 計8台(4台/棟)	同等品以上
換気扇	換気扇:風圧シャッター内臓換気扇 計2台(1台/棟) 防虫ネットフレーム付き、羽根径:100cm 吸気口:吸気口専用電動シャッター 計4台(2台/棟)	同等品以上
制御盤	制御盤 本体 計2台(1台/棟) 換気:8系統 天窓・巻上換気モード選択。8段変温。 カーテン:4系統 保温、遮光、シェード、時間 ファン:2系統 温度制御、時間制御 暖房機:2系統 8段変温 CO2制御:1系統 濃度制御、時間制御 ミスト:1系統 飽差、時間、温度制御 灌水:6系統 日射比例制御、時間繰返し制御、時刻制御、土壌水分制御 ※各操作系統は上記に準ずるものか、同等以上のものとする。 センサー類:温度センサー、雨センサー、日射センサー、湿度センサー、CO2センサー、 土壌水分・EC・地温センサー、外気象センサー、雷ガード その他:モニタリング、遠隔制御が可能なもの	同等品以上
LAN	各ハウス(単棟、3連棟、ウイルスフリー)から管理棟に接続 ※ホーム5GとメッシュWiFi ネットワークMeshWiFi機能が提供出来る事が前提 ルーター:屋外用 Ethernet:1ポート以上 Wi-Fi:IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax 2T×2R - 5GHz:36 ~ 48、52 ~ 64、100 ~ 144ch - 2.4GHz:1 ~ 13ch 電源:AC100 V、50/60 Hz 使用環境:温度:-20 ~ 50℃ 湿度:20 ~ 80%RH(結露なきこと) 防塵・防水性能:IP65 認証方法:Open、Enhanced Open WPA™ Personal、WPA2™ Personal、 WPA3™ Personal、WPA™ Enterprise、 WPA2™ Enterprise、WPA3™ Enterprise、 WPA3™ Enterprise 192bit security ※敷地状況により、部分的に有線LANへの変更も可能とする。	同等品以上
UV-Bランプ	UV-Bランプ:計24か所(12か所/棟)	同等品以上
防虫用LED	防虫用LED:アグリインセクト(赤) 計4か所(2か所/棟)	同等品以上
電照ランプ	イチゴ電照栽培に十分な照度を得られる数	同等品以上
電気設備工事	2次側電気工事	
その他	その他、上記に記載のない事項は、施工前に発注者と受注者で相談の上、決定するものとする。	

<設計仕様書>

ハウス新築工事(3連棟)

1/3ページ

項目	規格・寸法	備考
工事内容	ハウス新築工事(3連棟)	
設計条件	設計に当たっては、(一社)日本施設園芸協会の「園芸用施設設計施工標準仕様書」に準ずるものとする。	
ハウス規模	連棟数:3連棟(単棟×3棟) ハウス間は4m×3mの通路 間口7.2m、柱高3.0m、軒高3.1m 間口方向全長29.6m、奥行方向全長25.0m 総面積564m ² うち、前室面積88.8m ² 、栽培室面積475.2m ²	
基礎	基礎ベース部分 W700XD700XH150 立上り部分 W250XD250XH500 設計基準強度 Fc18 基礎スラブ鉄筋 D-10 基礎柱主筋 D-10 ・園芸用施設設計施工標準仕様書に準ずるものであれば、上記以外でも可。 ※基礎工事時に文化財保護法第94条第1項に係る立会調査を予定(調査5日、予備日2日) 詳細は別紙仕様書のとおり。掘削工事分は工事費に含めること。	同等仕様以上
鉄骨部材	主骨:LH-150x75×4.5x3.2 ドブ 母屋:WC-75x45×1.6 胴縁:WC-75x45×1.6 妻柱:□-100X50X2.3 ドブ 棟継材:WC-75x45×1.6 柱継材:WC-75x45×1.6 柱ブレース、屋根ブレース、誘引ブレース、吊ブレース:M12 ドブ	同等仕様以上
谷樋	軒樋:アルミ 勾配:片勾配(3%以上) 落し口:塩ビVU150	同等仕様以上
天窓	窓枠規格:両天 アルミ天窓900mm 分割有無:分割有(前室と栽培棟で分割) 制御方法:自動原動機 計12台(1棟あたり原動機4台) ラックスチールドブ 900mm 1m置きに設置 ピニオン25Aドブ(1m置きに設置)、シャフト:25A 天窓ネット:ダイオサンシャイン虫バリア GK-2900	同等品以上
側面巻上	段数:自動二段巻上 巻上パイプ:SP巻上パイプ(22φ) ※巻上パイプは樹脂加工	同等品以上
出入口	扉規格 アルミ吊戸 W3000XH2000 7か所 ※扉は鍵付き アルミ吊戸 W1250XH2000 4か所 ※扉は鍵付き	同等品以上
フィルム	屋根(栽培室) : エフクリーン自然光ナシジ100μm 屋根(前室) : エフクリーンソフトシャイン 妻面(栽培室) : エフクリーン自然光ナシジ100μm 妻面(前室) : エフクリーンソフトシャイン 妻面(間仕切) : エフクリーン自然光100μm サイド上部固定張 : エフクリーン自然光ナシジ100μm その他固定張 : エフクリーン自然光ナシジ100μm 巻上フィルム : 美サンランダイヤスター 裾 : アルミ板 防虫ネット : ダイオサンシャイン虫バリア GK-2900 鳥よけ : 棟に1列 15m以内に支柱を建てる	同等品以上
前室土間コンクリート	土間コンクリート打設面積:7.2mX3mX3棟+4mX3mX2棟 計88.8m ² コンクリート厚:100mm 砕石:100mm ※予定敷地の樹木、井戸撤去含む	同等仕様以上
カーテン設備 (栽培棟のみ)	仕様:自動2軸2層傾斜2枚張り 先端パイプ式 上層フィルム:ダイオカムファインW21 下層フィルム:ダイオカムファインWHR00 サイドフィルム:長寿 LL100A 巻上仕様	同等品以上
暖房機	暖房機本体:小型暖房機K-205E 計3基(1基/棟) 燃料:灯油 オイルタンク:計3基(1基/棟) ※消防申請に必要な資材や費用を含む	同等品以上

項目	規格・寸法	備考
ヒートポンプ(空気熱)	ヒートポンプ:グリーンパッケージNGP109TQX-j 2台 (2棟に設置)	同等品以上
ヒートポンプ(地熱)	※「ハウス新築工事(単棟)」に記載のものを単棟北側1棟と3連棟の東端ハウスで共有	同等品以上
クラウン冷却	25Aポリエチレン管を用いること ※3連棟ハウスは、東側ハウスのみに設置	同等品以上
CO2促成機① (灯油)	CO2促成機:CO2貯留供給装置アグリーフFC2010 計3台(1台/棟) 燃料:灯油 施用チューブ:スミサンスイ ミニA	同等品以上
CO2促成機② (ガス)	制御盤:CO2局所施用制御盤OCES-400本体 1台 CO2用バルブ1系統内蔵、遠隔監視システム(ルーター等含む) CO2センサBOX:CO2濃度、温度、湿度 3式 CO2ポンペ・架台:30kgX4本 (調合器含む)	同等品以上
冷房+加温+ 薬剤散布システム	細霧ユニット ※ノズルは両噴き 給水・制御ユニット 配管ユニット ヘッダー列数:1列/間口7.2m ヘッダー長:2mX10 ノズルP:2m ヘッダー長:1mX10 ノズルP:1m 高圧ポンプユニット IKE150N-8A-T2CN CoolPescon制御盤 CoolPescon用100L水タンクユニット-φ14-φ14 CoolPescon用200L薬液タンクユニット CoolPescon用バルブスタンド(100L用) 耐圧ホース継手類 耐圧6MPa 計3式 (1式/棟)	同等品以上
養液栽培設備	栽培方式:高設イチゴ栽培プラント ココピート培地 自動灌水システム 栽培ベッド:発泡スチロール成型ベッド 幅280mm(内面は止水シート及び防根透水シート設置) ベンチ架台:ベンチ巾370mm、脚柱パイプ芯350mm ベンチ高GLより980mm前後(栽培ベッド上面までGLより1000mm前後) ベンチ構造:22.2φの農ビ管による架台 ※架台脚ピッチ 1500mm 培地:ヤシガラを主とした成型培地 防草シート:有 給液ユニット: 灌水時間及び流量、開始時間、間隔及び作動時間、液肥の濃度の設定変更が可能なもの。 点滴チューブ:ストリームライン80 20cmピッチ 2本/ベッド 排水処理:排水タンク200L 1基埋設。水中ポンプにて排水。排水率を表示できるもの。 排水配管:VU50 1か所/棟 培地加温装置:有 PEパイプ内に温湯を通して培地を加温。 ショウオンボイラ SHB-310TK4 300坪用 1基	同等品以上
電動動噴機設備	電動動噴:モーターセット動噴AP-35-SX3.7Kw 計3台(1台/棟) 農業用タンク200L 1台	同等品以上
循環扇	循環扇:ドライファンはやて 計12台(4台/棟)	同等品以上
換気扇	換気扇:風圧シャッター内臓換気扇 計3台(1台/棟) 防虫ネットフレーム付き、羽根径:100cm 吸気口:吸気口専用電動シャッター 計6台(2台/棟)	同等品以上
制御盤	制御盤 本体 計3台(1台/棟) 換気:8系統 天窓・巻上換気モード選択。8段変温。 カーテン:4系統 保温、遮光、シェード、時間 ファン:2系統 温度制御、時間制御 暖房機:2系統 8段変温 CO2制御:1系統 濃度制御、時間制御 ミスト:1系統 飽差、時間、温度制御 灌水:6系統 日射比例制御、時間繰返し制御、時刻制御、土壌水分制御 ※各操作系統は上記に準ずるものか、同等以上のものとする。 センサー類:温度センサー、雨センサー、日射センサー、湿度センサー、CO2センサー、 土壌水分・EC・地温センサー、外気象センサー、雷ガード その他:モニタリング、遠隔制御が可能なもの	同等品以上
LAN	※「ハウス新築工事(単棟)」に記載の内容参照	
UV-Bランプ	UV-Bランプ:計24か所(8か所/棟)	同等品以上
防虫用LED	防虫用LED:アグリーインセクト(赤) 計6か所(2か所/棟)	同等品以上

<設計仕様書> ハウス新築工事(3連棟)

3/3ページ

項目	規格・寸法	備考
電照ランプ	イチゴ電照栽培に十分な照度を得られる数	同等品以上
電気設備工事	2次側電気工事	
その他	その他、上記に記載のない事項は、施工前に発注者と受注者で相談の上、決定するものとする。	

<設計仕様書> ハウス改修工事(ウイルスフリーハウス改修工事)

1/2ページ

項目	規格・寸法	備考
工事内容	ハウス改修工事	
設計条件	設計に当たっては、(一社)日本施設園芸協会の「園芸用施設設計施工標準仕様書」に準ずるものとする。	
ハウス規模	連棟数:単棟 間口7.2m × 奥行32.0m 総面積 230.4m ²	
側面巻上交換	段数:自動二段巻上 くるファミACEⅢ 原動機 2台 巻上パイプ:SP巻上パイプ(22φ) ※巻上パイプは樹脂加工 農業用POフィルム: 0.15mm 防虫ネット:0.4mm目合	同等品以上
カーテン設備	カーテン設備 交換:全面交換 4区画ごとに分ける 自動1軸1層傾斜2枚張り 先端パイプ式 屋根フィルム:ダイオカムファインW21	同等品以上
アングルベンチ	アングルベンチ:W1300XH750XL2500 計6台	同等品以上
栽培ハウス	給液ユニット 制御盤 ※灌水時間及び流量、開始時間、間隔及び作動時間、液肥の濃度の設定変更が可能なもの。 灌水ユニット、塩ビ管口径:25mm 系統数:3系統 液肥混入器:電磁定量ポンプ2液 灌水資材 ポリ式リバースアンブレラセット:1棟3列 1棟ノズル12個 2mピッチ その他:給液ポンプ、貯水タンク1,000L(複式ボールタップ(ポリ玉)20付き) ※ハウス内水道設備、水道元栓接続工事、床面コンクリート解体撤去更新含む	同等品以上
電動動噴機設備	電動動噴:モーターセット動噴AP-35-SX3.7Kw 1台 農業用タンク200L 1台	同等品以上
UV-Bランプ	UV-Bランプ:各栽培区画 計12か所 (1区画4か所)	同等品以上
防虫用LED	防虫用LED:アグリインセクト(赤) 各栽培区画 計3か所 (1区画1か所)	同等品以上
制御盤	制御盤 本体 1台 換気:8系統 天窓・巻上換気モード選択。8段変温。 カーテン:4系統 保温、遮光、シェード、時間 ファン:2系統 温度制御、時間制御 暖房機:2系統 8段変温 CO2制御:1系統 濃度制御、時間制御 ミスト:1系統 飽差、時間、温度制御 灌水:6系統 日射比例制御、時間繰返し制御、時刻制御、土壌水分制御 ※各操作系統は上記に準ずるものか、同等以上のものとする。 センサー類:温度センサー、雨センサー、日射センサー、湿度センサー、CO2センサー、 土壌水分・EC・地温センサー、外気象センサー、雷ガード その他:モニタリング、遠隔制御が可能なもの	同等品以上

項目	規格・寸法	備考
LAN	※「単棟ハウス新築」に記載の内容参照	
モニタリングシステム	遮光ネット内外日射量 アナログ出力:0 ～ 100 mV 測定範囲:0 ～ 2000 W/m² 測定波長範囲:400～1100 nm ※本体工事の地中熱ロガー盤へ接続 ハウスカメラ 3室に各1台 ズーム:光学21倍 防塵性・防水性:IP66 調整角度:水平(PAN)角:360° 旋回 垂直(TILT)角:－15° ～+195° 傾き(YAW)角:±0° 画素数:約210万画素 電源:DC12 V PoE(IEEE802.3af準拠) PoE+(IEEE802.3at 準拠) 使用温度範囲:－30℃～+55℃(電源投入時:－20℃～+55℃) 使用湿度範囲:10 %～100 %(結露しないこと) Ethernet:8ポート 電源:AC100 V、50/60 Hz PoE規格:IEEE802.3af/at 準拠 使用環境:温度:5℃ ～ 45℃ 湿度:10 % ～ 90 %(結露なきこと) ノートパソコン 画面サイズ:15.6インチ:フルHDディスプレイ CPU:インテル® Core™ i3-1315Uプロセッサ OS:Windows 11 Pro、メモリ:8G、SSD:256G PCIe NVMe ※地中熱ロガー盤へ接続して、モニタリング可能にする。	同等品以上
電気設備工事	2次側電気工事	
その他	その他、上記に記載のない事項は、施工前に発注者と受注者で相談の上、決定するものとする。	