

熊本県立大学防災拠点対応型太陽光発電システム導入事業工事 (本部棟・講義棟)

図面番号	図面名称
E-00	表紙・図面リスト
E-01	電気設備工事特記仕様書その1
E-02	電気設備工事特記仕様書その2
E-03	配置図
E-04	本部棟 太陽光発電・蓄電設備 特記仕様書
E-05	本部棟 太陽光発電・蓄電池設備 システム構成図
E-06	本部棟 高圧受変電設備 単線結線図
E-07	本部棟 平面詳細図
E-08	本部棟 1階平面図
E-09	本部棟 2階平面図
E-10	本部棟 屋上平面図
E-11	講義棟 太陽光発電設備 特記仕様書
E-12	講義棟 太陽光発電設備 システム構成図
E-13	文学部棟 高圧受変電設備 単線結線図
E-14	文学部棟 平面詳細図
E-15	文学部棟 1階平面図
E-16	講義棟 1階平面図
E-17	講義棟 2階平面図
E-18	講義棟 屋上平面図

章	項目	特記事項	特記事項	特記事項	特記事項																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
2	○ 1 品質計画	品質計画については、監督員の承認を受けること。	<p>○ 16 配分電盤及び操作盤</p> <p>(1) 配分電盤及び操作盤（以下、盤という）は、監督員の指定する色（既製品を除く）にて焼付け塗装すること (2) 電灯分電盤については中枠及び閉戸式内扉を設けるものとし、盤内配線の主幹と分岐閉閉器間は銅帯とする ただし、監督員の承認を受けた場合はこの限りではない (3) 盤には、二重天井の場合、監督員の指示する大きさの予備配管を2本以上天井内まで立上げ、エンドカバー又はブッシングを設けること (4) 銘板には製造者及び請負者の連絡号を入れること (5) 積算電力量計について、特記なき場合は検定品とする (6) ドア裏面の充電部が露出する部分は原則感電防止の処置を施す</p> <p>17 キュービクル型受変電設備</p> <p>(1) 変圧器の2次側には最大需要電流計（電子式）を設けること (2) 変圧器の2次側と配線用遮断器の1次側間は銅帯とする (3) 幹線と配線用遮断器を接続するための端子台を設けること (4) 充電部の保護用として、取っ手を付けたアクリルパネルを設けること (5) 変圧器は原則として熊本県グリーン購入推進方針適合品とする。</p> <p>18 蛍光灯安定器</p> <p>図面に特記なき場合は下表による</p> <table border="1"> <tr> <th colspan="2">蛍光灯の種類</th> <th>回路方式</th> </tr> <tr> <td rowspan="3">H f 形</td> <td>16ワット</td> <td>PH</td> </tr> <tr> <td>45(32)ワット</td> <td>PK(PJ)</td> </tr> <tr> <td>86ワット</td> <td>PJ</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">コンパクト形</td> <td>D13, D18, D27</td> <td>EL</td> </tr> <tr> <td>H16, H24, H32, H42, P36, P55</td> <td>PN</td> </tr> <tr> <td>環形のランプ（ホームライトを除く）</td> <td>GH</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">直管のランプ</td> <td>15形以下</td> <td>GL</td> </tr> <tr> <td>20形（防雨形器具、防湿形器具、電池内蔵型非常用照明器具及び誘導灯）</td> <td>GL</td> </tr> <tr> <td>20形（上記以外のもの）</td> <td>GH</td> </tr> <tr> <td>40形</td> <td>RH</td> </tr> </table> <p>(参考) PK 及び PJ は、それぞれ初期寿命補正形(高出力 PK、定格出力 PJ)を表す</p> <p>19 LED制御装置</p> <p>図面に特記なき場合は、一般形(回路方式 PN)とする</p> <p>20 照明器具の接地</p> <p>コード吊以外の蛍光灯器具、水気のある場所の自然光器具及び放電灯器具類（HID灯等）は接地すること 接地線は原則として緑色の IE 1.6mm 以上とし金属配管の場合は配管を利用してもよい</p> <p>21 端子盤及び保安器箱</p> <p>塗装及び予備配管は、「特記事項4の配分電盤及び操作盤」と同様とする</p> <p>22 構内情報通信網設備</p> <p>ケーブルは監督員の指定する色を用い、露出部分（端末接続部分を除く）を保護すること また、導通、対の配置、減衰量、長さ（UTPは90m以下）、近端漏話減衰量、ACRの検査試験を行うこと</p> <p>23 インターホン設備</p> <p>卓上型機器への接続は、原則としてコネクタによる。また、ケーブルはビニル電線インターホンケーブルを用いること</p> <p>24 音響設備</p> <p>音響装置は動作試験の他に次の測定を行うこと ○ インピーダンス ・ 残響時間 ○ 伝送周波数特性 ○ 音圧分布</p> <p>25 テレビ共同受信設備</p> <p>(1) アンテナは図面に特記なき場合は、UHFアンテナで全域用(素子数 20以上)とする (2) 増幅器は図面に特記なき場合は、UHFとする また、監督員の指示がある場合は建築躯体工事完了後、電界強度測定を行い、監督員に報告すること</p> <p>26 電気時計設備</p> <p>子時計の配線接続には2極コネクタを用いること</p> <p>27 消火ポンプ起動</p> <p>特記なき場合は、発信機連動方式とする。その場合、発信機表面に「消火栓連動」等の文字を併記すること</p> <p>○ 28 接地工事</p> <table border="1"> <tr> <th>接地線の種類</th> <th>記号</th> <th>接地線</th> </tr> <tr> <td>共同</td> <td>E_{A, B, D}</td> <td>接地極銅 1枚以上</td> </tr> <tr> <td>A種接地工事</td> <td>E_A</td> <td>接地棒 2本以上</td> </tr> <tr> <td>往上高圧機器</td> <td>E_{BP}</td> <td>接地棒 6本以上</td> </tr> <tr> <td>B種接地工事</td> <td>E_B</td> <td>接地棒 2本以上</td> </tr> <tr> <td>C種接地工事</td> <td>E_C</td> <td>接地棒 6本以上</td> </tr> <tr> <td>D種接地工事</td> <td>E_D</td> <td>接地棒 1本以上</td> </tr> <tr> <td>構内交換機用</td> <td>E_I</td> <td>接地極銅 1枚以上</td> </tr> <tr> <td>直流電源装置（揚極）</td> <td>E_L</td> <td>接地棒 2本以上</td> </tr> <tr> <td>保安用（10Ω以下）</td> <td>E_{AL}</td> <td>接地棒 6本以上</td> </tr> <tr> <td>保安用（100Ω以下）</td> <td>E_{IL}</td> <td>接地棒 1本以上</td> </tr> <tr> <td>拡声増幅器（100Ω以下）</td> <td>E_{RL}</td> <td>接地棒 1本以上</td> </tr> <tr> <td>避雷設備</td> <td>E_{OL}</td> <td>接地極銅 1枚以上</td> </tr> <tr> <td>低圧避雷器（10Ω以下）</td> <td>E_{LL}</td> <td>接地棒 2本以上</td> </tr> <tr> <td>測定補助用</td> <td>E_{OL}</td> <td>接地棒 1本以上</td> </tr> </table> <p>接地極銅板 : 1.5t×90° 接地棒 : 14φ×1,500L (一般用) 10φ×1,000L (外灯及び低圧ハンドホール) 測定補助用 : 接地棒10φ×1,000L 2ヶ所</p> <p>29 外灯設備</p> <p>(1) 溶融亜鉛めっき鋼管ポールは、エッチングプライマー処理の後、指定色2回塗りとする (2) ポール内等にカットアウトスイッチ又は配線用遮断器（トリップ機構無）を設けること</p> <p>○ 30 幹線ケーブル</p> <p>主要な幹線ケーブルは、プルボックス、ハンドホール等内で、円回し等により余長を確保すること なお、この際はケーブルを緊縛してはならない</p> <p>31 構内及び構外舗装</p> <p>構内では、路盤材料は再生クラッシュランを用い、アスファルト舗装は再生密粒度アスファルト混合物を利用すること 構外では、 ・ 表層路盤 (・ 再生アスファルト ・ 新70%再30% ・ 再100%) ・ 基層路盤 (・ 再生アスファルト ・ 新70%再30% ・ 再100%) ・ 上層路盤 (・ 再生粒調砕石 ・ 再生クラッシュラン) ・ 下層路盤 (・ 再生粒調砕石 ・ 再生クラッシュラン) を利用すること</p>	蛍光灯の種類		回路方式	H f 形	16ワット	PH	45(32)ワット	PK(PJ)	86ワット	PJ	コンパクト形	D13, D18, D27	EL	H16, H24, H32, H42, P36, P55	PN	環形のランプ（ホームライトを除く）	GH	直管のランプ	15形以下	GL	20形（防雨形器具、防湿形器具、電池内蔵型非常用照明器具及び誘導灯）	GL	20形（上記以外のもの）	GH	40形	RH	接地線の種類	記号	接地線	共同	E _{A, B, D}	接地極銅 1枚以上	A種接地工事	E _A	接地棒 2本以上	往上高圧機器	E _{BP}	接地棒 6本以上	B種接地工事	E _B	接地棒 2本以上	C種接地工事	E _C	接地棒 6本以上	D種接地工事	E _D	接地棒 1本以上	構内交換機用	E _I	接地極銅 1枚以上	直流電源装置（揚極）	E _L	接地棒 2本以上	保安用（10Ω以下）	E _{AL}	接地棒 6本以上	保安用（100Ω以下）	E _{IL}	接地棒 1本以上	拡声増幅器（100Ω以下）	E _{RL}	接地棒 1本以上	避雷設備	E _{OL}	接地極銅 1枚以上	低圧避雷器（10Ω以下）	E _{LL}	接地棒 2本以上	測定補助用	E _{OL}	接地棒 1本以上	<p>機器の取付高さ</p> <p>機器取付高さは下表を原則とする ただし、監督員の指示により変更することがある</p> <table border="1"> <tr> <th>名 称</th> <th>測 点</th> <th>取 付 高 (mm)</th> </tr> <tr> <td>取引用計器</td> <td>地上 ～ 中心</td> <td>約 1,800 ～ 2,000</td> </tr> <tr> <td>引込開閉器</td> <td>床上 ～ 中心</td> <td>約 1,800 ～ 2,200</td> </tr> <tr> <td>分電盤</td> <td>床上 ～ 中心</td> <td>約 1,500 ～ 2,100</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">ブラケット</td> <td>洗面器</td> <td>鏡上</td> <td>約 100</td> </tr> <tr> <td>階段踊場</td> <td>床上 ～ 中心</td> <td>約 2,000 ～ 2,500</td> </tr> <tr> <td>屋外</td> <td>床上 ～ 中心</td> <td>約 1,500</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">点滅器 (スイッチ)</td> <td>一般</td> <td>床上 ～ 中心</td> <td>～ 約 1,100</td> </tr> <tr> <td>住宅</td> <td>床上 ～ 中心</td> <td>約 1,100</td> </tr> <tr> <td>一般</td> <td>床上 ～ 中心</td> <td>約 400 ～</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">コンセント</td> <td>台上</td> <td>～ 中心</td> <td>約 200</td> </tr> <tr> <td>土間</td> <td>床上 ～ 中心</td> <td>約 800</td> </tr> <tr> <td>畳</td> <td>床上 ～ 中心</td> <td>約 400</td> </tr> <tr> <td>手元開閉器</td> <td>床上 ～ 中心</td> <td>約 1,500</td> </tr> <tr> <td>壁掛型制御盤</td> <td>床上 ～ 中心</td> <td>約 1,500</td> </tr> <tr> <td>消火栓表示灯</td> <td>床上 ～ 中心</td> <td>約 2,000 ～ 2,500</td> </tr> <tr> <td>端子盤</td> <td>床上 ～ 下端</td> <td>約 700 以上</td> </tr> <tr> <td>保安器ボックス</td> <td>床上 ～ 下端</td> <td>約 2,000</td> </tr> <tr> <td>電話位置ボックス壁、テレビ端子</td> <td>コンセントに準じる</td> <td></td> </tr> <tr> <td>受信機、副受信機 (壁掛型)</td> <td>床上 ～ 中心</td> <td>約 1,200</td> </tr> <tr> <td>分布型感知器</td> <td>床上 ～ 中心</td> <td>約 1,700</td> </tr> <tr> <td>発信機</td> <td>床上 ～ 中心</td> <td>約 1,400</td> </tr> <tr> <td>表示灯</td> <td>床上 ～ 中心</td> <td>約 1,900</td> </tr> <tr> <td>ベル</td> <td>床上 ～ 中心</td> <td>約 2,300</td> </tr> <tr> <td>感知器試験機</td> <td>床上 ～ 中心</td> <td>約 1,500</td> </tr> <tr> <td>呼出ブザー</td> <td>床上 ～ 中心</td> <td>約 1,500</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">押ボタン</td> <td>屋外</td> <td>床上 ～ 中心</td> <td>約 1,500</td> </tr> <tr> <td>屋内</td> <td>床上 ～ 中心</td> <td>約 1,300</td> </tr> <tr> <td>インターホン (壁掛)</td> <td>床上 ～ 中心</td> <td>約 1,300</td> </tr> <tr> <td>子時計</td> <td>床上 ～ 中心</td> <td>約 2,300</td> </tr> <tr> <td>警報盤</td> <td>床上 ～ 中心</td> <td>約 2,300</td> </tr> <tr> <td>壁掛音量調節器</td> <td>床上 ～ 中心</td> <td>約 1,300</td> </tr> <tr> <td>スピーカー</td> <td>床上 ～ 中心</td> <td>約 2,300</td> </tr> <tr> <td>表示器</td> <td>床上 ～ 中心</td> <td>約 2,300</td> </tr> </table> <p>工事区分 別表-1の記入上の注意 該当箇所は ● (黒塗り) とし該当しない工事内容及び区分欄は斜線消去すること 別表-1 他工事との工事区分表</p> <table border="1"> <tr> <th rowspan="2">機器の基礎</th> <th rowspan="2">電気関係</th> <th colspan="2">配電盤・制御盤の基礎</th> <th rowspan="2">建築工事</th> <th rowspan="2">電気設備工事</th> <th rowspan="2">機械設備工事</th> <th rowspan="2">別途工事</th> </tr> <tr> <th>屋内</th> <th>屋外</th> </tr> <tr> <td rowspan="10">機器の基礎</td> <td rowspan="10">機械関係</td> <td>自家発電機の基礎(アンカーボルトを除く)</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>テレビアンテナ基礎(#)</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>避雷針の基礎(#)</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>屋内設備 (架台、アンカーボルトを除く)</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>屋上設備 (#)</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>屋外設備 (#)</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>架台、アンカーボルト</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>特記した基礎</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>梁、床、壁</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>貫通スリーブ</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">開口部</td> <td rowspan="10">開口部</td> <td>梁、床、壁</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>貫通型型枠</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>軽量鉄骨下地、壁、天井ボンド類の切込</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>埋込分電盤、端子盤等の型枠</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>埋込分電盤、端子盤等の型枠</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>埋込分電盤、端子盤等の型枠</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>埋込分電盤、端子盤等の型枠</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>埋込分電盤、端子盤等の型枠</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>埋込分電盤、端子盤等の型枠</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>埋込分電盤、端子盤等の型枠</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">点検口</td> <td rowspan="10">点検口</td> <td>床、壁、天井</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>外部取付ガラリ</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>湯沸室のフード</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>換気扇の取付枠</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>流し台</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>防油堤</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>防油堤</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>防油堤</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>防油堤</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>防油堤</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">排水設備</td> <td rowspan="10">排水設備</td> <td>排水トラップ共</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>オイルサーピスタングの防油堤</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>タンク基礎</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>床下水槽のマンホールふた</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>雨水</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>汚水、雑排水</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>雨水立管 (たてどい)</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>トイレ手すり</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>化粧かごみ</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>はめ込形洗面器用カウンター (前板共)</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">ガス漏れ検知器</td> <td rowspan="10">ガス漏れ検知器</td> <td>自動ドア及び電動シャッターなどの制御部と操作スイッチ間の配管配線及び操作スイッチ</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>防火扉リリース</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>電線管</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>配線ボックス及びふた</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>機器付近の制御盤以降の2次側の配線配管 (接地共)</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>機器付近の制御盤への電源供給配管配線</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>自動制御盤と動力盤との電源供給の渡り配管配線</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>自動制御盤と動力盤との操作回路の渡り配管配線</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>天井吊り形FCU、個別パッケージ、全熱交換ユニット等の機器と付真操作スイッチとの渡り配管 (接地共)</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>天井吊り形FCU、個別パッケージ、全熱交換ユニット等の機器と付真操作スイッチとの渡り配管 (接地共)</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">電気配管配線</td> <td rowspan="10">電気配管配線</td> <td>天井吊り形FCU、個別パッケージ、全熱交換ユニット等の機器と付真操作スイッチとの渡り配管 (接地共)</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>天井吊り形FCU、個別パッケージ、全熱交換ユニット等の機器と付真操作スイッチとの渡り配管 (接地共)</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>天井吊り形FCU、個別パッケージ、全熱交換ユニット等の機器と付真操作スイッチとの渡り配管 (接地共)</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>天井吊り形FCU、個別パッケージ、全熱交換ユニット等の機器と付真操作スイッチとの渡り配管 (接地共)</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>天井吊り形FCU、個別パッケージ、全熱交換ユニット等の機器と付真操作スイッチとの渡り配管 (接地共)</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>天井吊り形FCU、個別パッケージ、全熱交換ユニット等の機器と付真操作スイッチとの渡り配管 (接地共)</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>天井吊り形FCU、個別パッケージ、全熱交換ユニット等の機器と付真操作スイッチとの渡り配管 (接地共)</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>天井吊り形FCU、個別パッケージ、全熱交換ユニット等の機器と付真操作スイッチとの渡り配管 (接地共)</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>天井吊り形FCU、個別パッケージ、全熱交換ユニット等の機器と付真操作スイッチとの渡り配管 (接地共)</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>天井吊り形FCU、個別パッケージ、全熱交換ユニット等の機器と付真操作スイッチとの渡り配管 (接地共)</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="10">ガス漏れ検知器</td> <td rowspan="10">ガス漏れ検知器</td> <td>個別パッケージの室内機、室外機の渡り配管 (接地共)</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>感知器から運動制御盤を経て防湿ダクトに至る配管配線</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>小便器用節水装置の制御盤以降の2次側の配管配線</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>電気錠及び通電金具</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>TENキー及び制御盤</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>エレベーター出入口三方枠 (金属製)</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>エレベーター出入口三方枠 (石製)</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>シャワーユニット、バスユニット、洗濯機パン</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>ボード・ロー</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>システム天井</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> </tr> </table>	名 称	測 点	取 付 高 (mm)	取引用計器	地上 ～ 中心	約 1,800 ～ 2,000	引込開閉器	床上 ～ 中心	約 1,800 ～ 2,200	分電盤	床上 ～ 中心	約 1,500 ～ 2,100	ブラケット	洗面器	鏡上	約 100	階段踊場	床上 ～ 中心	約 2,000 ～ 2,500	屋外	床上 ～ 中心	約 1,500	点滅器 (スイッチ)	一般	床上 ～ 中心	～ 約 1,100	住宅	床上 ～ 中心	約 1,100	一般	床上 ～ 中心	約 400 ～	コンセント	台上	～ 中心	約 200	土間	床上 ～ 中心	約 800	畳	床上 ～ 中心	約 400	手元開閉器	床上 ～ 中心	約 1,500	壁掛型制御盤	床上 ～ 中心	約 1,500	消火栓表示灯	床上 ～ 中心	約 2,000 ～ 2,500	端子盤	床上 ～ 下端	約 700 以上	保安器ボックス	床上 ～ 下端	約 2,000	電話位置ボックス壁、テレビ端子	コンセントに準じる		受信機、副受信機 (壁掛型)	床上 ～ 中心	約 1,200	分布型感知器	床上 ～ 中心	約 1,700	発信機	床上 ～ 中心	約 1,400	表示灯	床上 ～ 中心	約 1,900	ベル	床上 ～ 中心	約 2,300	感知器試験機	床上 ～ 中心	約 1,500	呼出ブザー	床上 ～ 中心	約 1,500	押ボタン	屋外	床上 ～ 中心	約 1,500	屋内	床上 ～ 中心	約 1,300	インターホン (壁掛)	床上 ～ 中心	約 1,300	子時計	床上 ～ 中心	約 2,300	警報盤	床上 ～ 中心	約 2,300	壁掛音量調節器	床上 ～ 中心	約 1,300	スピーカー	床上 ～ 中心	約 2,300	表示器	床上 ～ 中心	約 2,300	機器の基礎	電気関係	配電盤・制御盤の基礎		建築工事	電気設備工事	機械設備工事	別途工事	屋内	屋外	機器の基礎	機械関係	自家発電機の基礎(アンカーボルトを除く)	○	○	○	○	○	テレビアンテナ基礎(#)	○	○	○	○	○	避雷針の基礎(#)	○	○	○	○	○	屋内設備 (架台、アンカーボルトを除く)	○	○	○	○	○	屋上設備 (#)	○	○	○	○	○	屋外設備 (#)	○	○	○	○	○	架台、アンカーボルト	○	○	○	○	○	特記した基礎	○	○	○	○	○	梁、床、壁	○	○	○	○	○	貫通スリーブ	○	○	○	○	○	開口部	開口部	梁、床、壁	○	○	○	○	○	貫通型型枠	○	○	○	○	○	軽量鉄骨下地、壁、天井ボンド類の切込	○	○	○	○	○	埋込分電盤、端子盤等の型枠	○	○	○	○	○	埋込分電盤、端子盤等の型枠	○	○	○	○	○	埋込分電盤、端子盤等の型枠	○	○	○	○	○	埋込分電盤、端子盤等の型枠	○	○	○	○	○	埋込分電盤、端子盤等の型枠	○	○	○	○	○	埋込分電盤、端子盤等の型枠	○	○	○	○	○	埋込分電盤、端子盤等の型枠	○	○	○	○	○	点検口	点検口	床、壁、天井	○	○	○	○	○	外部取付ガラリ	○	○	○	○	○	湯沸室のフード	○	○	○	○	○	換気扇の取付枠	○	○	○	○	○	流し台	○	○	○	○	○	防油堤	○	○	○	○	○	防油堤	○	○	○	○	○	防油堤	○	○	○	○	○	防油堤	○	○	○	○	○	防油堤	○	○	○	○	○	排水設備	排水設備	排水トラップ共	○	○	○	○	○	オイルサーピスタングの防油堤	○	○	○	○	○	タンク基礎	○	○	○	○	○	床下水槽のマンホールふた	○	○	○	○	○	雨水	○	○	○	○	○	汚水、雑排水	○	○	○	○	○	雨水立管 (たてどい)	○	○	○	○	○	トイレ手すり	○	○	○	○	○	化粧かごみ	○	○	○	○	○	はめ込形洗面器用カウンター (前板共)	○	○	○	○	○	ガス漏れ検知器	ガス漏れ検知器	自動ドア及び電動シャッターなどの制御部と操作スイッチ間の配管配線及び操作スイッチ	○	○	○	○	○	防火扉リリース	○	○	○	○	○	電線管	○	○	○	○	○	配線ボックス及びふた	○	○	○	○	○	機器付近の制御盤以降の2次側の配線配管 (接地共)	○	○	○	○	○	機器付近の制御盤への電源供給配管配線	○	○	○	○	○	自動制御盤と動力盤との電源供給の渡り配管配線	○	○	○	○	○	自動制御盤と動力盤との操作回路の渡り配管配線	○	○	○	○	○	天井吊り形FCU、個別パッケージ、全熱交換ユニット等の機器と付真操作スイッチとの渡り配管 (接地共)	○	○	○	○	○	天井吊り形FCU、個別パッケージ、全熱交換ユニット等の機器と付真操作スイッチとの渡り配管 (接地共)	○	○	○	○	○	電気配管配線	電気配管配線	天井吊り形FCU、個別パッケージ、全熱交換ユニット等の機器と付真操作スイッチとの渡り配管 (接地共)	○	○	○	○	○	天井吊り形FCU、個別パッケージ、全熱交換ユニット等の機器と付真操作スイッチとの渡り配管 (接地共)	○	○	○	○	○	天井吊り形FCU、個別パッケージ、全熱交換ユニット等の機器と付真操作スイッチとの渡り配管 (接地共)	○	○	○	○	○	天井吊り形FCU、個別パッケージ、全熱交換ユニット等の機器と付真操作スイッチとの渡り配管 (接地共)	○	○	○	○	○	天井吊り形FCU、個別パッケージ、全熱交換ユニット等の機器と付真操作スイッチとの渡り配管 (接地共)	○	○	○	○	○	天井吊り形FCU、個別パッケージ、全熱交換ユニット等の機器と付真操作スイッチとの渡り配管 (接地共)	○	○	○	○	○	天井吊り形FCU、個別パッケージ、全熱交換ユニット等の機器と付真操作スイッチとの渡り配管 (接地共)	○	○	○	○	○	天井吊り形FCU、個別パッケージ、全熱交換ユニット等の機器と付真操作スイッチとの渡り配管 (接地共)	○	○	○	○	○	天井吊り形FCU、個別パッケージ、全熱交換ユニット等の機器と付真操作スイッチとの渡り配管 (接地共)	○	○	○	○	○	天井吊り形FCU、個別パッケージ、全熱交換ユニット等の機器と付真操作スイッチとの渡り配管 (接地共)	○	○	○	○	○	ガス漏れ検知器	ガス漏れ検知器	個別パッケージの室内機、室外機の渡り配管 (接地共)	○	○	○	○	○	感知器から運動制御盤を経て防湿ダクトに至る配管配線	○	○	○	○	○	小便器用節水装置の制御盤以降の2次側の配管配線	○	○	○	○	○	電気錠及び通電金具	○	○	○	○	○	TENキー及び制御盤	○	○	○	○	○	エレベーター出入口三方枠 (金属製)	○	○	○	○	○	エレベーター出入口三方枠 (石製)	○	○	○	○	○	シャワーユニット、バスユニット、洗濯機パン	○	○	○	○	○	ボード・ロー	○	○	○	○	○	システム天井	○	○	○	○	○
	蛍光灯の種類			回路方式																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	H f 形	16ワット		PH																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		45(32)ワット		PK(PJ)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		86ワット		PJ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	コンパクト形	D13, D18, D27		EL																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		H16, H24, H32, H42, P36, P55		PN																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		環形のランプ（ホームライトを除く）		GH																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	直管のランプ	15形以下		GL																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		20形（防雨形器具、防湿形器具、電池内蔵型非常用照明器具及び誘導灯）		GL																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		20形（上記以外のもの）		GH																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		40形		RH																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	接地線の種類	記号		接地線																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	共同	E _{A, B, D}		接地極銅 1枚以上																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
A種接地工事	E _A	接地棒 2本以上																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
往上高圧機器	E _{BP}	接地棒 6本以上																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
B種接地工事	E _B	接地棒 2本以上																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
C種接地工事	E _C	接地棒 6本以上																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
D種接地工事	E _D	接地棒 1本以上																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
構内交換機用	E _I	接地極銅 1枚以上																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
直流電源装置（揚極）	E _L	接地棒 2本以上																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
保安用（10Ω以下）	E _{AL}	接地棒 6本以上																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
保安用（100Ω以下）	E _{IL}	接地棒 1本以上																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
拡声増幅器（100Ω以下）	E _{RL}	接地棒 1本以上																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
避雷設備	E _{OL}	接地極銅 1枚以上																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
低圧避雷器（10Ω以下）	E _{LL}	接地棒 2本以上																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
測定補助用	E _{OL}	接地棒 1本以上																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
名 称	測 点	取 付 高 (mm)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
取引用計器	地上 ～ 中心	約 1,800 ～ 2,000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
引込開閉器	床上 ～ 中心	約 1,800 ～ 2,200																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
分電盤	床上 ～ 中心	約 1,500 ～ 2,100																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
ブラケット	洗面器	鏡上	約 100																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	階段踊場	床上 ～ 中心	約 2,000 ～ 2,500																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	屋外	床上 ～ 中心	約 1,500																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
点滅器 (スイッチ)	一般	床上 ～ 中心	～ 約 1,100																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	住宅	床上 ～ 中心	約 1,100																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	一般	床上 ～ 中心	約 400 ～																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
コンセント	台上	～ 中心	約 200																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	土間	床上 ～ 中心	約 800																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	畳	床上 ～ 中心	約 400																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	手元開閉器	床上 ～ 中心	約 1,500																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
壁掛型制御盤	床上 ～ 中心	約 1,500																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
消火栓表示灯	床上 ～ 中心	約 2,000 ～ 2,500																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
端子盤	床上 ～ 下端	約 700 以上																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
保安器ボックス	床上 ～ 下端	約 2,000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
電話位置ボックス壁、テレビ端子	コンセントに準じる																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
受信機、副受信機 (壁掛型)	床上 ～ 中心	約 1,200																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
分布型感知器	床上 ～ 中心	約 1,700																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
発信機	床上 ～ 中心	約 1,400																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
表示灯	床上 ～ 中心	約 1,900																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
ベル	床上 ～ 中心	約 2,300																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
感知器試験機	床上 ～ 中心	約 1,500																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
呼出ブザー	床上 ～ 中心	約 1,500																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
押ボタン	屋外	床上 ～ 中心	約 1,500																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	屋内	床上 ～ 中心	約 1,300																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
インターホン (壁掛)	床上 ～ 中心	約 1,300																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
子時計	床上 ～ 中心	約 2,300																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
警報盤	床上 ～ 中心	約 2,300																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
壁掛音量調節器	床上 ～ 中心	約 1,300																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
スピーカー	床上 ～ 中心	約 2,300																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
表示器	床上 ～ 中心	約 2,300																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
機器の基礎	電気関係	配電盤・制御盤の基礎		建築工事	電気設備工事	機械設備工事	別途工事																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		屋内	屋外																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
機器の基礎	機械関係	自家発電機の基礎(アンカーボルトを除く)	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		テレビアンテナ基礎(#)	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		避雷針の基礎(#)	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		屋内設備 (架台、アンカーボルトを除く)	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		屋上設備 (#)	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		屋外設備 (#)	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		架台、アンカーボルト	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		特記した基礎	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		梁、床、壁	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		貫通スリーブ	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
開口部	開口部	梁、床、壁	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		貫通型型枠	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		軽量鉄骨下地、壁、天井ボンド類の切込	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		埋込分電盤、端子盤等の型枠	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		埋込分電盤、端子盤等の型枠	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		埋込分電盤、端子盤等の型枠	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		埋込分電盤、端子盤等の型枠	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		埋込分電盤、端子盤等の型枠	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		埋込分電盤、端子盤等の型枠	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		埋込分電盤、端子盤等の型枠	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
点検口	点検口	床、壁、天井	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		外部取付ガラリ	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		湯沸室のフード	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		換気扇の取付枠	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		流し台	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		防油堤	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		防油堤	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		防油堤	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		防油堤	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		防油堤	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
排水設備	排水設備	排水トラップ共	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		オイルサーピスタングの防油堤	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		タンク基礎	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		床下水槽のマンホールふた	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		雨水	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		汚水、雑排水	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		雨水立管 (たてどい)	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		トイレ手すり	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		化粧かごみ	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		はめ込形洗面器用カウンター (前板共)	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
ガス漏れ検知器	ガス漏れ検知器	自動ドア及び電動シャッターなどの制御部と操作スイッチ間の配管配線及び操作スイッチ	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		防火扉リリース	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		電線管	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		配線ボックス及びふた	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		機器付近の制御盤以降の2次側の配線配管 (接地共)	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		機器付近の制御盤への電源供給配管配線	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		自動制御盤と動力盤との電源供給の渡り配管配線	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		自動制御盤と動力盤との操作回路の渡り配管配線	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		天井吊り形FCU、個別パッケージ、全熱交換ユニット等の機器と付真操作スイッチとの渡り配管 (接地共)	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		天井吊り形FCU、個別パッケージ、全熱交換ユニット等の機器と付真操作スイッチとの渡り配管 (接地共)	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
電気配管配線	電気配管配線	天井吊り形FCU、個別パッケージ、全熱交換ユニット等の機器と付真操作スイッチとの渡り配管 (接地共)	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		天井吊り形FCU、個別パッケージ、全熱交換ユニット等の機器と付真操作スイッチとの渡り配管 (接地共)	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		天井吊り形FCU、個別パッケージ、全熱交換ユニット等の機器と付真操作スイッチとの渡り配管 (接地共)	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		天井吊り形FCU、個別パッケージ、全熱交換ユニット等の機器と付真操作スイッチとの渡り配管 (接地共)	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		天井吊り形FCU、個別パッケージ、全熱交換ユニット等の機器と付真操作スイッチとの渡り配管 (接地共)	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		天井吊り形FCU、個別パッケージ、全熱交換ユニット等の機器と付真操作スイッチとの渡り配管 (接地共)	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		天井吊り形FCU、個別パッケージ、全熱交換ユニット等の機器と付真操作スイッチとの渡り配管 (接地共)	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		天井吊り形FCU、個別パッケージ、全熱交換ユニット等の機器と付真操作スイッチとの渡り配管 (接地共)	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		天井吊り形FCU、個別パッケージ、全熱交換ユニット等の機器と付真操作スイッチとの渡り配管 (接地共)	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		天井吊り形FCU、個別パッケージ、全熱交換ユニット等の機器と付真操作スイッチとの渡り配管 (接地共)	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
ガス漏れ検知器	ガス漏れ検知器	個別パッケージの室内機、室外機の渡り配管 (接地共)	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		感知器から運動制御盤を経て防湿ダクトに至る配管配線	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		小便器用節水装置の制御盤以降の2次側の配管配線	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		電気錠及び通電金具	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		TENキー及び制御盤	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		エレベーター出入口三方枠 (金属製)	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		エレベーター出入口三方枠 (石製)	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		シャワーユニット、バスユニット、洗濯機パン	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		ボード・ロー	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		システム天井	○	○	○	○	○																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
○ 2 機器等の配置	設計図において機器の配置は、数量及び関係位置のみを示し、正確な位置はさらに打合せを必要とする。その際生じる軽微な変更による金額の増減は認めない																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
○ 3 機材等の検査及び試験	検査及び試験を行うべき機材等は、標準仕様書によるほか、監督員の指示による																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
○ 4 関連法規等	電気設備技術基準、同基準解釈、その他の関係法規及び電力会社、電気通信事業者 (NTT等)の内規を厳守して完全に施工すること																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
○ 5 容量などの表示	(1) 機器類の能力、容量等 (電動機出力は除く) は原則として表示された数値以上とする (2) 電動機出力は原則として表示された数値以下の容量とする																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
○ 6 耐震施工	(1) 機器設備の固定は、次に示す事項を除き、すべて「建築設備耐震設計・施工指針 (国土交通省国土技術政策総合研究所、独立行政法人建築研究所監修 2005年版)」による ① 設計用水平地震力 機器の重量 [kg] に、設計用標準水平震度を乗じたものとする。なお、特記なき場合、設計用標準水平震度は、下表による 局部震度法による建築設備機器の設計用標準水平震度 (Ks) <table border="1"> <tr> <th rowspan="2">設置場所</th> <th colspan="4">特定の施設</th> <th colspan="4">一般の施設</th> </tr> <tr> <th>重要</th> <th>水槽</th> <th>重要</th> <th>水槽</th> <th>重要</th> <th>水槽</th> <th>重要</th> <th>水槽</th> </tr> <tr> <td>上層階、屋上及び塔屋 (2.0)</td> <td>2.0</td> <td>2.0</td> <td>1.5</td> <td>1.5</td> <td>1.5</td> <td>1.5</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>中間階 (1.5)</td> <td>1.5</td> <td>1.5</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>0.6</td> <td>0.6</td> </tr> <tr> <td>1階及び地下階 (1.0)</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>0.6</td> <td>0.6</td> <td>0.6</td> <td>0.6</td> <td>0.4</td> <td>0.6</td> </tr> </table> <p>注 ()内の数値は防震支持の機器の場合に適用する 重要機器 配電盤 自家発電装置 直流電源装置 交流無停電電源装置 交換機 自動火災報知受信機 中央監視装置</p> <p>上層階の定義は次にによる</p> <table border="1"> <tr> <th>建物階数</th> <th>上層階</th> <th>建物階数</th> <th>上層階</th> </tr> <tr> <td>2～6階建</td> <td>最上階</td> <td>10～12階建</td> <td>上層3階</td> </tr> <tr> <td>7～9階建</td> <td>上層2階</td> <td>13階建</td> <td>上層4階</td> </tr> </table> <p>② 設計用鉛直地震力 設計用水平地震力の1/2とし、水平地震力と同時に働くものとする ③ 軽量機器等の耐震施工 重要機器、重要水槽を除く100kg以下の軽量一般機器、一般水槽の据付け、取付けについては、取付下地を念頭に施工し、機器メーカーの指定する方法で確実に取付け、据付けを行えばよいものとし、特に本基準で示した方法によらなくともよい</p> <p>(2) 建物への配線引込部の耐震処理は (・ FEP方式 ・ 地中箱方式) とする</p>	設置場所	特定の施設				一般の施設				重要	水槽	重要	水槽	重要	水槽	重要	水槽	上層階、屋上及び塔屋 (2.0)	2.0	2.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.0	1.0	中間階 (1.5)	1.5	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	0.6	0.6	1階及び地下階 (1.0)	1.0	1.0	0.6	0.6	0.6	0.6	0.4	0.6	建物階数	上層階	建物階数	上層階	2～6階建	最上階	10～12階建	上層3階	7～9階建	上層2階	13階建	上層4階																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
設置場所	特定の施設				一般の施設																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
	重要	水槽	重要	水槽	重要	水槽	重要	水槽																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
上層階、屋上及び塔屋 (2.0)	2.0	2.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.0	1.0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
中間階 (1.5)	1.5	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	0.6	0.6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
1階及び地下階 (1.0)	1.0	1.0	0.6	0.6	0.6	0.6	0.4	0.6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
建物階数	上層階	建物階数	上層階																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
2～6階建	最上階	10～12階建	上層3階																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
7～9階建	上層2階	13階建	上層4階																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
○ 7 配管工事	(1) PF管は一重管とし、特に指示なき配管はねじなし電線管を使用すること (2) 一区間の延長が30mを超える場合及び施工に必要な場合は、特に指示しなくても中継ボックスを設けること (3) 厚鋼電線管は図面に特記なき場合は、ねじなしを使用しないこと (4) 予備配管には、1.6m/m以上のビニル被覆鉄線を入線すること																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
○ 8 配管塗装	(1) 指定箇所の露出配管、露出ボックス類の塗装は、エッチングプライマー1種の地下処理のうえ、監督員の指定する色にてOP2回塗りとする (2) 指定場所の露出プルボックスは指定色焼付け塗装とする (3) 湿気、水気のある場所及びコンクリート埋込みの金属位置ボックスの内面には絶縁性防錆塗料を充分に塗布すること (4) 図面に特記なき場合は、溶融亜鉛めっき仕上げ及びJIS H 8641で規定するHDZ35以上とする (5) 仮枠貫通部の金属配管には錆止め塗装を施すこと																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
○ 9 ボックス等	位置ボックス及びジョイントボックス類は、図面に特記なき場合、金属製とする																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
○ 10 配線器具等	(1) フラッシュプレートは、図面に特記なき場合、新金属製とする (2) 公共住宅の住戸部分に設置するスイッチ・コンセントは原則として表示付きとする (3) 特記無きスイッチはワイドスイッチとする																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
○ 11 埋設テープ	全ての地中埋設配管には GL-300 の位置にビニル製埋設テープ (ダブル) を敷設し、高圧、低圧及び弱電等の種別を表示すること																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
○ 12 屋外の支持金物等	屋外の支持金物、ボルト及びナット類は、溶融亜鉛めっき仕上げ (HDZ35以上) 又はステンレス製とする																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
○ 13 表示等	(1) プレートの表示 器具を実装しないものについては、下記の要領で用途を明示すること (電灯、動力、電話、放送、TV、火報、ヘル、インターン、表示、時計、防犯、監視、LAN等) (2) 幹線の表示 強電、弱電の幹線引出口、引込口、プルボックス内及びハンドホール内の必要な箇所には、行先、回路種別及びケーブルサイズ等を明示した表示札、プレート等を設けること (3) プルボックス及びハンドホールの表示 プルボックスの表面に用途表示を行うこと ハンドホールの裏には用途別に「高圧」「電気」「弱電」「電話」等と表示すること。 ハンドホールの裏には熊本県章を表示すること																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
○ 14 環境に配慮した電線採用	下表の○印のついた電線及びケーブルをEM (エマテリアル) ケーブルに替えて使用すること																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
○ 15 改修工事	改修工事にあたっては、工事範囲の既設機器の動作確認及び絶縁測定等を着工前に、監督員に報告すること																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																

電気設備工事特記仕様書	公立大学法人 熊本県立大学	建築士事務所名	一 建築士事務所 熊本 知事登録 1805 号	工事名称	熊本県立大学防災拠点対応太陽光発電システム導入事業工事
		設計者氏名	株式会社 本田設計コンサルタント 一 建築士 大臣 登録第 207780 号 石井 義夫 印	図面名称	電気設備工事特記仕様書 図面番号 E-02

熊本県建築工事特記仕様書

I 工事概要

1 工事名称	熊本県立大学防災拠点対応太陽光発電システム導入事業工事	地内
2 工事場所	熊本市東区月出三丁目1番100号	

3 建物概要	*					
	建物名称	構造	階数	延床面積 (㎡)	消防法施行令別表第1区分	備考
1	本部棟	RC	2			
2	講義棟	RC	2			
3						
4						

4 工事項目 (電気設備工事) ○印を付したものを

工事項目	建物名	1	2	3	4	屋外
1	電灯・コンセント設備	○	○			
2	幹線・動力設備	○	○			
3	電熱設備					
4	雷保護設備					
5	受変電設備	○	○			
6	電力貯蔵設備					
7	発電設備	○	○			
8	構内情報通信網設備					
9	電話・構内交換設備					
10	情報表示設備					
11	映像・音響設備					
12	拡声設備					
13	誘導支援設備					
14	呼出設備					
15	テレビ共同受信設備					
16	テレビ電波障害防除設備					
17	監視カメラ設備					
18	入退室管理設備					
19	自動火災報知設備					
20	自動閉鎖・非常警報設備					
21	中央監視制御設備					
22	防犯設備					
23	電気時計設備					
24	外灯設備					
25	構内配電線路	○	○			
26	構内配電線路					
27	昇降機設備					
28	撤去工事					
29	建築工事					
30	機械設備工事					

5 工事項目 (機械設備工事) ○印を付したものを

工事項目	建物種別及び屋外	1	2	3	4	屋外
1	空気調和設備					
2	換気設備					
3	排煙設備					
4	自動制御設備					
5	衛生器具設備					
6	給水設備					
7	排水設備					
8	給湯設備					
9	消火設備					
10	ガス設備					
11	厨房設備					
12	浄化槽設備					
13	仮設工事					
14	撤去工事					

6 設備概要 (機械設備工事)

(本工事における工事種目ごとの概要を示すもので仕様を規定するものではない。○印を付けたものが該当項目となる)

空気調和方式	ダクト方式 (・中央・各階ユニット) ・FCU方式
主要熱源機器	直置き暖房冷水機 ・空気熱源ヒートポンプユニット
換気設備	機械換気 (・有・無)
排煙設備	機械排煙 (・有・無)
自動制御設備	電気式 ・電子式 ・デジタル式
給水設備	水道直結方式 高層タンク方式 (・上水・井水・中水) ・ポンプ直送方式 (・上水・井水・中水)
排水設備	建物内の汚水と雑排水 (・分流・合流) ・ボンプ排水 (・有 (・湧水・雨水・雑排水・汚水) ・無) ・汚水放流先 (・公共下水道 ・し尿浄化槽) ・雑排水放流先 (・公共下水道 ・し尿浄化槽)
消火設備	屋内消火栓 (・1号・2号) ・屋外消火栓 ・連結送水 ・連結散水 ・泡消火 ・スプリンクラー ・二酸化炭素消火 ・新ガス系消火 ・フード等簡易自動消火
ガス設備	都市ガス (供給業者名 天草ガス 種別 13A 発熱量 15,000 kcal/Nm ³) ・液化石油ガス

- ※注意事項
- 工事用資・機材、建設副産物等の過積載をしないこと。
 - 過積載を行なっている資材納入業者から、資材を購入しないこと。
 - 資材等の過積載を防止するため、資材の購入等に当たっては、資材納入業者等の利益を不当に害することの無いようにすること。
 - さし栓の装着又は物品積載装置の不正取付等が、工事現場に出入りしないようにすること。
 - 「土砂等を運搬する大型自動車による交通事故の防止等に関する特別措置法」の目的に鑑み、法第12条に規定する団体等の設立状況を踏まえ、同団体への加入者の使用の促進に努めること。
 - 下請け契約の相手方又は資材納入業者の選定にあたっては、交通安全に関する配慮に欠けるもの又は業務に関しダンブトラック等によって悪質かつ重大な事故を発生させたものを排除すること。
 - ①から⑥の事項につき、下請け契約における受注者を指導すること。

II 特記事項

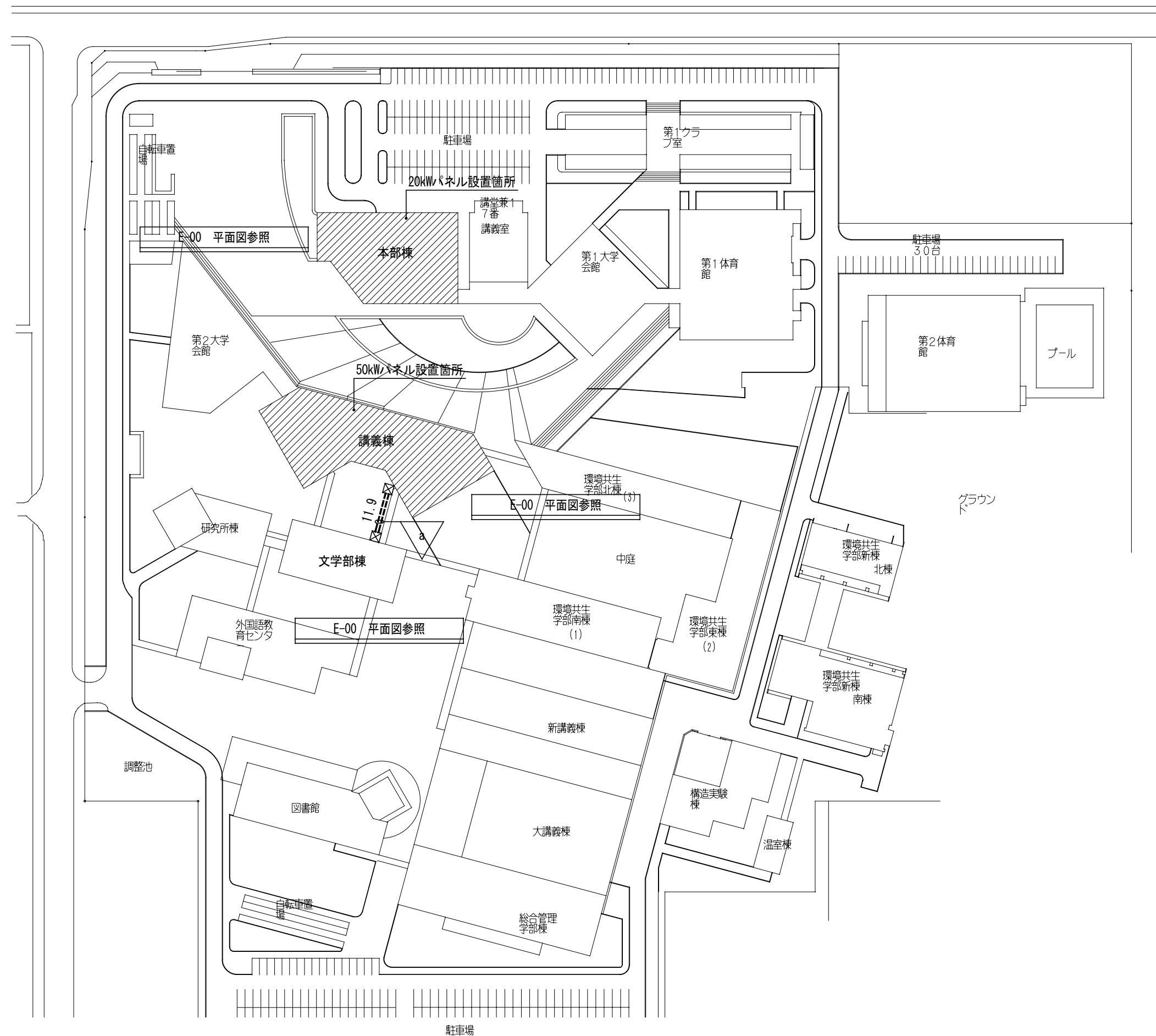
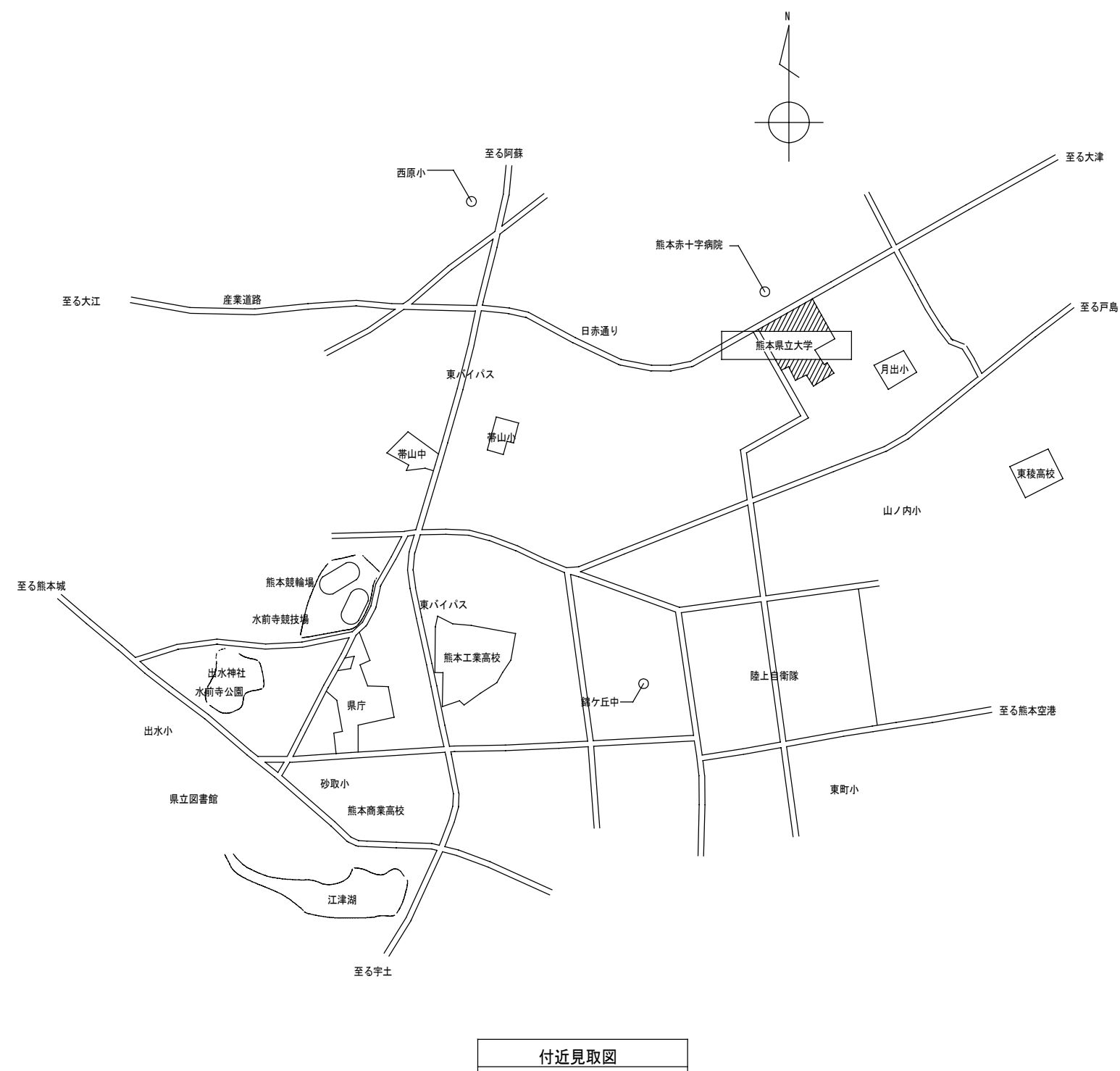
- 本工事の契約は、図面及び仕様書に基づくものとし、添付の工事内訳書は参考とする
 - 図面及び仕様書に記載されている製造所及び商品名は、製品の程度を示すもので参考とする
 - 契約締結後着工届を速やかに提出すること。現場代理人及び主任(監理)技術者通知書には、請負者に所属すること、必要資格を有することが確認できる書類を添付すること。
 - 建設業退職金共済制度の「掛金収納書」並びに建設労災補償共済制度の「加入証明書」(写し)又は労働災害使用者賠償責任保険等加入を証する書類を契約後1月以内に提出すること。
 - 特記仕様書に記載されている監督員の承諾・監督員との協議等の要領については、工事監理業務要領に定めるところによる
 - 使用材料及び下請業者については、県産資材、県内企業及び勝設企業との採用に努めること。
なお、県産資材とは、県内で産出、生産又は製造されたものをいう
(1) 県産資材とは、県内で産出、生産又は製造されたものをいう
(2) 県内企業とは、県内に主たる営業所を置く建設事業者をいう
(3) 勝設企業とは、県内に勝設された企業をいう
 - 本工事は電子納品対象工事とする
 - 暴力団員等による不当要求又は工事妨害(以下「不当介入」という。)を受けた場合は、次に掲げる事項を遵守しなければならない。
なお、遵守していないことが判明した場合は、指名停止等の措置を行なうと、厳正に対処する。
① 不当介入を受けた場合は、毅然としてこれを拒否し、不当介入があった時点で速やかに警備警察署へ通報し、捜査上必要な協力を行うこと。
② 警察に通報等を行った内容について書面により速やかに発注者に報告すること。
また、不当介入を受けたことにより、工程に遅れが生じる等の被害が生じた場合は、発注者と協議を行うこと。
- III 工事仕様
- 図面及び特記仕様書に記載されていない事項は、国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「公共建築工事標準仕様書(建築工事編)(平成22年版)」及び「公共建築工事標準仕様書(電気設備工事編)(平成22年版)」及び「公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編)(平成22年版)」による。
なお、公共住宅建設にあつては、国土交通省住宅局住宅総合整備課監修「公共住宅建設工事共通仕様書(平成19年版)」を併せて適用する。
 - 特記仕様書の範囲 ○ 建築工事特記仕様書 ○ 電気設備工事特記仕様書 ○ 機械設備工事特記仕様書
 - 項目は、番号に○印の付いたものを適用する
 - 特記事項は、○印の付いたものを適用する。○印の付かない場合は、※印の付いたものを適用する。○印と※印の付いた場合は、両方を適用する
 - 形状寸法の単位は、特記した場合を除きミリメートルとする

章 項 目 特 記 事 項

○ 1 適用基準等	<ul style="list-style-type: none"> 建築工事標準詳細図 (平成22年版) 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修 建築教育設計基準及び解説 (平成10年版) 同上 構内舗装・排水設計基準 (平成13年版) 同上 換気設備標準図 (平成12年版) 同上 公共建築工事標準仕様書 (建築・電気・機械設備工事編) (平成22年版) 同上 木造建築工事標準仕様書 (平成22年版) 同上 公共建築設備工事標準図 (電気・機械設備工事編) (平成22年版) 同上 建築物解体工事共通仕様書・解説 (平成18年版) 同上 鉄筋コンクリート工事標準図 熊本県建築士事務所協会発行 (平成17年版) 教育工事標準図 熊本県建築士事務所協会発行 (平成17年版) 公共住宅改修工事共通仕様書(初版) 公共住宅事業者等連絡協議会編集
○ 2 電子納品に関する事項	<p>(電子納品に関する基準)</p> <p>電子納品に関する基準は、「熊本県電子納品運用ガイドライン(案)※1」(以下、熊本県ガイドライン)による。</p> <p>(電子納品)</p> <p>電子納品とは、各業務段階の最終成果を電子データで納品することをいう。ここでいう電子データとは、熊本県ガイドラインに示すファイルフォーマットに基づいて作成されたものを指す。なお、書面における署名又は押印の取り扱いについては、別途、監督員と協議するものとする。</p> <p>(電子データの貸与)</p> <p>本工事で、設計図CADデータを貸与する。(CADデータの著作権者は設計者)</p> <p>なお、貸与されたCADデータを当該工事における施工図又は完成図の作成のために以外に使用してはならない。</p> <p>(電子納品に要する経費)</p> <p>電子化に要する費用は共通仮設費に含まれている。ただし、電子化することが著しく非効率的なもの※2で、特に監督員が必要と認めた場合は、別途協議により必要な経費を共通仮設費に加算し、設計変更で対応する。</p> <p>※1:熊本県ホームページの土木部-土木技術管理課上のデータを参照(ダウンロード可) 熊本県HP http://www.pref.kumamoto.jp/eshik/93/tkjin.html</p> <p>※2:「工事完成図書の電子納品要領(案)」の18-4「電子化が困難な資料の取り扱い」に準じる。</p>
○ 3 施工調査	<p>施工調査 ○ 調査項目 (機器等) ○ 調査範囲 (工事に関連する範囲)</p> <p>○ 調査方法 (目視等) ・ 既存部分の破壊を行った場合の修繕方法 ・ 図示による。 ・ ()</p>
○ 4 工事実績情報の登録(工事カルテ)	<p>※要 (提出先:(財)日本建設情報総合センター) ・ 不要</p> <p>工事実績情報サービス(CORINS)</p>
○ 5 発生材の処理等	<p>引渡しを要するもの ()</p> <p>引渡し場所 ※ 構内 ()</p> <p>特別管理産業廃棄物 ・ 有 ・ 無</p> <p>廃棄物の搬出方法等 分別解体等及び特定建設資材の再資源化等について適切な処置を行ったうえで、下記の場所に搬出することとし、県が制定した「建設副産物の再生利用指針」の建設発生材処理フローにより適切に処理すること。</p> <p>①受入場所 ※ 処分場 () ・ 自社処分</p> <p>原則として再資源化施設とする</p> <p>②仮置き等 必要な場合は、法律に違反しないように適切に処理すること。</p> <p>現場において再利用を図るもの、再資源化を図るもの</p> <p>建設廃棄物処理実施計画書、建設廃棄物処理実績集計表及びマニュアル伝票の写し等を提出すること。</p> <p>建設副産物情報交換システムに登録し証明書を提出する。</p> <p>登録に関する問い合わせ先: (日本建設情報総合センター TEL:(03)3505-2981 FAX:(03)3505-2966) (建設副産物情報センター TEL:(03)3505-0410 FAX:(03)3505-8872)</p> <p>工事着工時に再生資源利用計画書及び再生資源利用促進計画書を提出し、工事完了時に再生資源利用実施書及び再生資源利用促進実施書を提出すること。</p> <p>自社処分 自社処分の場合、処分が困難となった時は、監督員と協議すること。</p> <p>・建設リサイクル法 竣工時に、再資源化等報告書を監督員に提出すること。</p> <p>産業廃棄物税 本工事で発生する建設廃棄物のうち、県内の最終処分場に搬入する建設廃棄物については、産業廃棄物の処理に係る税(熊本県産業廃棄物処理税)が課税されるので適正に処理すること。</p> <p>・本工事で、産業廃棄物の最終処分における熊本県産業廃棄物税相当額を見込んでいます。</p> <p>・型枠の端材、塗料の空缶等については「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づき、元請業者の責任において適正に処理すること。</p>
6 再生資材活用	<p>請負者は、熊本県グリーン購入推進方針に適合するリサイクル建設資材の活用を努めるものとする。</p> <p>請負者は、リサイクル建設資材を使用する場合、工事材料確認検査願い提出時に品質・性能に関する書類に加え、以下の書類を提出すること。</p> <p>・熊本県グリーン購入推進方針判断基準等適合報告書(別記様式①)</p> <p>・有害物質の溶出・含有等に関する証明書</p> <p>・再生材料供給証明書(別記様式②)</p> <p>(例外1) 次の資材については、上記書類の提出を求めない。 ・コンクリート塊又はアスファルト・コンクリート塊のみを再生材料として使用した「再生加熱アスファルト混合物」及び「再生路盤材」 ・高圧セメント ・エコーマーク認定製品</p> <p>(例外2) 該当する項目に係る有害物質の溶出及び含有、アスベスト(石綿)の含有、水素イオンの溶出、酸化水素等の発生に関する検査を不要としている資材については、「(2)有害物質の溶出・含有等に関する証明書」の提出は求めない。</p>

7 再生資材の利用	再生資材の利用又は現場内で流用をする場合は、土木部で定めた建設副産物の再生利用指針による。 対象資材 : コンクリート塊、アスファルトコンクリート塊、建設発生木材
8 建設発生土の利用	建設発生土が発生し、又は建設発生土を利用する場合は、土木部で定めた「建設発生土の利用と処理指針」による。
9 建設汚泥処理土の利用	建設汚泥を再生した建設汚泥処理土の利用は、土木部で定めた建設汚泥の処理と建設汚泥処理土の利用指針による。
○ 11 施工条件	※ 現場説明書による。 ・ 図示
12 特別な材料の工法	標準仕様書に記載されていない特別な材料の工法は、当該製品の指定工法による。
○ 13 建設工事使用機械等	※ 建設工事による排出ガス対策型建設機械を使用すること。 ※ 建設工事に伴う騒音振動対策技術指針に基づき、低騒音型建設機械を使用すること。 ※ 建設機械等のアイドリングストップを実施し、その点検を行うこと。
14 設計GL	※ 図示による。 ・ 現状地盤の平均高さとし、監督員の指示による。
○ 15 既存部分等への処置	工事施工に際し、既存部分を汚染又は損傷した場合は監督員に報告するとともに承諾を受けて現状に準じて修繕すること。
16 他工事との取合い	施工範囲 別表-1 による。 施工図 設備機器の設置、取合いなどが検討できる施工図を提出し、監督員の承諾を受けること。
1 17 建築材料設備機器等	ホルムアルデヒド放出量 ※ F☆☆☆☆ () 本工事に使用する建築材料、設備機器等は、設計図書に規定するもの又はこれらと同等のものとすること。また、再生資源利用できるものを積極的に使用すること。
○ 18 電気保安技術者	○ 適用する。 ・ 適用しない。
○ 19 化学物質の濃度測定	・ 行う。 ○ 行わない。 厚生労働省が定める化学物質の濃度が指針値以下であることを確認し、報告書を監督員に提出すること。 対象箇所 : () 測定法 : 検知紙法 ・ 検知管法 ・ 定電位電解法 ・ 吸光度法 ○ 蒸気拡散式分析法 ()
○ 20 工事写真等	撮影箇所及び撮影方法は、「熊本県建築工事写真撮影要領」による。 着工前、工事中、竣工時及び完成写真用写真の撮影は、デジタルカメラを使用すること。 また、完成写真は、下配業者の撮影とする。 ・ 監督員の承諾を受けた写真専ら業者 ・ 監督員の承諾を受けた撮影者
○ 21 完成図	貸与した原因(電子データを含む)に変更内容を加筆訂正し、下記のものを持って監督員に提出すること。 また、施設引渡し品がある場合、その受領書(写)を監督員に提出すること。 構面図等図 (A4版製本1部、2つ折り製本1部) 試験成績表、保証書、取扱説明書等 電子データについては、熊本県電子納品運用ガイドライン(案)の仕様により作成し、納品を行うこと。
○ 22 施工図	熊本県電子納品運用ガイドライン(案)の仕様により作成し、納品するものとする。 当該建築物の取得する施工図等の著作権に係る使用権は、当該建築物に関り発注者に移譲する。
○ 23 保全に関する資料	※ 提出する。 ・ 提出しない。 提出部数 ※ 1部 ・ ()部
○ 24 施設台帳	・ 提出する。 ※ 提出しない。 別に定める施設台帳について必要事項を記入のうえ監督員に提出すること。 (ACCESS形式、EXCEL形式、CSV形式のいずれかによる電子データを含む)
○ 25 保険等	熊本県公共工事請負契約約款第50条第1項により、次の保険等(その他これに準ずるものを含む)に付さなければならない。 (1) 保険の種別 ○ 火災保険 ○ 組立保険 (請負者損害賠償責任担保特約付) (2) 保険の目的物 工事目的物及び工事材料(支給材料を含む)(損害賠償等特約を含む) (3) 保険の加入期間 ※ 工事着工後(原則とする)速やかに加入し、工期末日30日間以上 ・ その他 () (4) 保険金額 ※ 原則として請負金額に相当する金額 ・ その他 ()
○ 26 安全施工実施対策	※ 建築工事安全施工技術指針にしたがい、工事の安全確保に努めるとともに、安全・訓練等の実施状況報告書を監督員へ提出すること。 ※ 上記に加え、事故防止重点対策として、以下の安全・訓練活動を実施のうえ報告すること。 建設機械の用途外使用に関すること。 誘導者・合図者の配置に関すること。 建設機械の作業範囲への立入禁止に関すること。
○ 27 官公庁への諸手続き等	関係官庁、電力会社等への手続きは、すべて請負者がこれを代行し、これに要する費用は請負者の負担とする。 ただし、特記ある事項は別途とする。
○ 28 既存部分の養生	養生方法 ※ ビニールシート等による。 ・ () 固定された備品、机、ロッカー等の移動 ※ 行わない。 ・ 行う(図示) 既存家具等の養生 ・ ビニールシート等による。 ・ ()
29 仮設間仕切り	仮設間仕切りの種別 種別 材質 仕上げ ・ A 種 せこうボード張り(厚さ ※ 9.5 ・ ()) ・ 片面塗装 ・ B 種 ・ 合板張り (厚さ ※ 9.0 ・ ()) ・ ・ C 種 ・ シート張り 仮設扉の種別 ※ 木製扉、合板張り種別 ・ ()
○ 30 監督員事務所	○ 設ける。 ・ 設けない。 規模 ・ (10) ㎡程度 備品については、監督員の指示による。
○ 31 工事仮設物	場内につくることが ○ できる。 ・ できない。
○ 32 工事用電力、水、その他	本工事に必要な工事用電力(基本料金を含む)、工事用水、及び官公署等への諸手続など建築物引渡しまでに要する使用料金等はすべて請負者の負担とする。 構内既存の施設 工事用電力 ○ 利用できる。(※有償 ○ 無償) ・ 利用できない。但し、省エネに配慮すること。 工事用水 ○ 利用できる。(※有償 ○ 無償) ・ 利用できない。 ※ 工事に必要な仮設電源(発電機)は本工事に含まない。(電気室・通路照明・コンセント等)
○ 33 手すり先行足場	足場を設ける場合は、「手すり先行工法に関するガイドライン」について(厚生労働省 基発第0424001号平成21年4月24日)の「手すり先行工法等に関するガイドライン」により、「働きやすい安心感のある足場に関する基準」に適合する手すり、中さん及び幅木の機能を有する足場とし、足場の組立て、解体又は変更の作業は、「手すり先行工法による足場の組立て等に関する基準」の2の(2)手すり据置方式又は(3)手すり先行専用足場方式により行うこと。
(土工事)	種別 ・ A種 ※ B種 ・ C種 ・ D種
35 建設発生土の処理	・ 構外指示の場所 (・ 他工事流用利用 ・ 指定処分) 受け入れ場所 () 搬出距離 () km ・ 構内指示の場(・ 敷きならし ・ 指定場所にたい積)

電気設備工事特記仕様書	公立大学法人 熊本県立大学	建築士事務所名	一 建築士事務所 熊本 知事登録 1805 号 株式会社 本田設計コンサルタント	工事名称	熊本県立大学防災拠点対応太陽光発電システム導入事業工事
		設計者氏名	一 建築士 大臣 登録第 207780 号 石井 義夫 印	図面名称	電気設備工事特記仕様書 図面番号 E-01



a	CET38° × 3 E5.5° (G82塗装)	3φ	開閉器盤 S-1~パワコン
	CET38° × 2 (G82塗装)	3φ	開閉器盤 S-1~パワコン
	CEES2° -2C (G22塗装)	OVGR	OVGR~パワコン

本部棟 太陽光発電・蓄電設備 仕様書

1. 一般事項

1.1 適用規格・法規等

本工事の設計、施工に当っては、下記の法令、規格等に基づくとす。また、電力品質確保に係わる系統連系技術要件ガイドライン(2004年10月)に沿って設置するものとする。

系統連系技術要件ガイドラインは廃止され、安全に関する部分は電気設備技術基準の解釈に、電力品質に関しては電力品質確保に係わる系統連系技術要件ガイドラインに移行したが、解説—電力系統連系技術要件ガイドライン03及び系統連系技術指針(JEAG9701-2001)の該当項目の解釈に沿って設置してもよいものとする。

- (1) 労働基準法 (6) 日本工業規格(JIS)
- (2) 労働安全衛生法 (7) 日本電機工業会標準規格(JEM)
- (3) 電気事業法 (8) 日本電気規格調査会標準規格(JEC)
- (4) 電気設備技術基準 (9) 日本電線工業会規格(JCS)
- (5) 建築基準法

2. システム概要

2.1 設備の概要

連係する電力系統	高圧一般配電線 (三相3線、6.6KV 60HZ)
発電設備の種類	太陽電池発電所
設備容量	太陽電池容量 20KW相当 パワーコンディショナー容量 20KW
蓄電池容量	15kWh以上
逆潮流の有無	逆潮流有り

2.2 システム構成

本システムは、太陽電池モジュール、太陽電池架台、パワーコンディショナー(連係保護装置含む)、計測監視装置及び表示装置等により構成する。

- ① 太陽電池は太陽からの日射を受けると直流電力を発生します。
- ② パワーコンディショナーは、この直流電力を並列する商用電源の電圧、周波數位相と同期した交流電力に変換し、対象とする負荷へ電力を供給する。
- ③ 連係保護装置等により、パワーコンディショナー及び連係の異常時には連係を遮断する。
- ④ 運転データ等は、計測監視装置により収集する。
- ⑤ 蓄電ユニットは、商用電源または、太陽電池から蓄電池に充電を行い、充放電制御により、対象とする負荷へ電力を供給します。

2.3 運転方式(1)

パワーコンディショナーは、下記の通り全自動運転を行うものとする。

- ① 太陽電池の動作特性を監視し、設定値に達するとパワーコンディショナーを自動的に起動する。
- ② 太陽電池の出力を監視し、設定値以下になると自動的に運転を停止する。
- ③ 太陽光発電システムによる負荷への電力供給は、原則として昼間のみを対象とする。昼間に日射不足により給電不能となる場合は自動的に運転を停止させる。
- ④ 太陽電池出力監視による発電装置自動停止後の復帰は時限を採って行い、不要な高頻度のポンピングを避ける。
- ⑤ 交流系統に事故が発生した場合やパワーコンディショナー故障時は、速やかに商用系統との連係接続を解列し確実に停止する。
- ⑥ 商用系統の事故の場合は、商用系統が復帰すれば確認時間後、自動的に再突入して運転を再開する。

2.4 運転方式(2)

蓄電ユニットは、下記の通り全自動運転を行うものとする。

- (系統正常時)
- ① 昼間、蓄電池から放電される出力は構内負荷に電力を供給します。
 - ② ピークシフト機能により、設定された放電時間帯に放電を行い、充電時間帯に充電を行います。

- ③ 放電時間帯・充電時間帯でも、蓄電池残容量が設定された上限値・下限値に到達したら、充電・放電を停止します。

(系統正常時)

- ④ 商用系統に事故が発生した場合には、自動的に自立運転に切り切り、蓄電池から特定負荷へ電力を供給します。

2.5 系統連係保護方式

本システムにおける連係保護装置は、電気設備技術基準に沿って設置するものとする。電気設備技術基準解釈第281条の規定(別表第23)による保護継電器の種類・設置相数、検出場所を表-1に示す。

(高圧連係・逆潮流無し方式)

保護装置の種類	設置相数	検出場所
① 地絡過電圧継電器	零相回路	受電点又は検出可能な場所
② 過電圧継電器	1相	インバータ出力点など低圧回路の検出可能な場所
③ 不足電圧継電器	3相	
④ 周波数上昇継電器	1相	
⑤ 周波数低下継電器	1相	
⑥ 単独運転検出機能	1相	

※本継電器は、キュービクル内に収納し、動作信号のみパワーコンディショナーへ送るものとする。

2.6 データ計測方式

本システムにおけるデータ計測に当っては、①に示す機器により、②に示す条件で、③に示すデータを自動的に収集し、定められたデータフォーマットに従って蓄積及び抽出できる計測システムを構築すること。

- ① 使用機器
 - ・パーソナルコンピュータ : 1式
 - ・日射計 : 1式(傾斜面用)
 - ・温度計 : 1組
 - ・データ検出用機器及び信号変換器 : 1式
- ② 測定周期、演算周期、データ格納周期
 - ・測定周期 : 6秒程度
 - ・演算周期 : 6秒程度(1時間の場合もあり)
 - ・データ格納周期 : 1分間及び1時間
- ③ データ収集項目

項目	測定点数	データ格納
・日射計(傾斜面)	1点	○
・気温	1点	○
・パワーコンディショナー入力電力	1点	○
・パワーコンディショナー出力電力	1点	○

※講義棟太陽光発電システムと統合し、他太陽光システム(2システム)と同様にホームページに計測値を表示するシステム(機器構成)とする。尚、各機器間は学内LANを使用しネットワーク管理者と打合せを実施すること。

2.7 納入機器範囲

納入機器は表-2に示す通りとする。

No.	機器名	仕様	数量	備考
1.	太陽電池モジュール	太陽電池	メーカー標準	
2.	太陽電池架台		1式	
3.	蓄電システム			
	(パワーコンディショナー)	20kW	1台	
	(蓄電池)	15kWh以上	1台	リチウムイオン蓄電池
4.	接続箱		1式	
5.	計測監視装置		1式	パソコン・周辺機器他
6.	日射計		1台	
7.	気温計		1台	
8.	表示装置		1式	
9.	OVGRユニット、ZPD		1式	

3. 機器仕様

3.1 太陽電池

種類	: 製造者の標準
容量	: 50KW
外形寸法	: 製造者の標準
出力特性	: 製造者の標準

3.2 架台

構造	: 陸屋根用
材質	: 一般構造用鋼 溶融亜鉛メッキ処理
外形寸法	: 製造者の標準
強度	: 関連法規に基づき必要な強度を有するものとする。
ベースレール	: 資材・取付(本工事)

3.3 蓄電池システム

種類	: 系統連係パワーコンディショナー(屋外壁掛型)
容量	: 20kW
運転入力電圧範囲	: 製造者の標準
出力電圧	: 三相3線V相接地AC200V 60HZ
電力変換効率	: 90%以上
出力基本波力率	: 0.95以上(電圧上昇を防止するうえでやむを得ない場合を除く)
高周波許容範囲	: 電流総合5%以下 各次3%以下
制御方式	: 最大出力追従制御
運転/停止	: 「2.3 運転方式による」
保護機能	: 「2.4 系統連係保護方式」による
計測機能	: 表示項目(切替方式) <ul style="list-style-type: none"> ○直流電圧 ○直流電流 ○直流電力 ○交流電圧 ○交流電流 ○交流電力 ○交流電力量 ○蓄電池残量

接続箱機能	: 製造者の標準
外形寸法	: 製造者の標準
塗装色	: マンセル5Y7/1近似色
周囲条件	: 周囲温度-10℃~50℃
設置場所	: 屋内(電気室)

蓄電池	
蓄電池種類	: リチウムイオン蓄電池
蓄電池容量	: 15kWh以上
サイクル数	: 製造者の標準
特定負荷出力	: 20kVA(三相3線式20V、単相2線式101V×2) 特定負荷のうち、単相2線式101Vは最大2.5kVA×2

3.4 接続箱

構造	: 屋外壁掛形
材質	: SUS焼付塗装
回路数	: 入力6回路、出力1回路
収納機器	: 入力回路断路器端子及び逆流防止ダイオード 配線用しゃ断器 誘導電保護器(ZNR)
外形寸法	: 製造者の標準
塗装色	: マンセル5Y7/1近似色

3.5 計測監視装置

使用機器	: パーソナルコンピュータ、他1式
設置場所	: 屋内
電源電圧	: AC100V

3.6 日射計

対象	: 傾斜面日射量
計測精度	: ISO Second Class 相当とする。
設置場所	: 太陽電池架台近辺に設置

3.7 気温計

種類	: 測温抵抗体
センサー	: Pt100Ω
外形寸法	: 製造者の標準
設置場所	: 太陽電池架台近辺に設置

3.8 気象信号変換箱

構造	: 屋外壁掛形
材質	: SUS焼付塗装
塗装色	: マンセル5Y7/1近似色
外形寸法	: 製造者の標準

3.9 表示装置

構造	: 製造者の標準
仕様	: 液晶パネル40型以上
形状	: 製造者の標準
外形寸法	: 製造者の標準
電源電圧	: AC100V
表示機能及び内用	: (1) 発電状況画面表示機能(データ収集項目・CO2削減量) (2) 計測データ帳票及びグラフ機能(データ収集項目及びCO2削減量) (3) 掲示板機能(スケジュール・掲示板・写真表示)

4. 工事範囲

4.1 機器据付工事

- (1) 太陽電池組立取付工事(架台含む)
- (2) 納入機器取付工事

4.2 電気工事

- (1) 受電盤までの配線配管工事
- (2) 計測信号配線工事
- (3) C種設置工事
- (4) 計測装置、表示装置の電源工事

4.3 その他の本工事

- (1) 太陽電池架台用ベースレール、蓄電池ユニットの架台工事
- (2) 基礎工事(金属アンカー基礎可)
- (3) 防水工事

5. 試運転・完成検査

5.1 モジュール出力検査

- (1) 各モジュールの試験成績表の出力値がJISに適合していること。
- (2) 出力の合計値が3-1に示す容量の合計値以上であること。

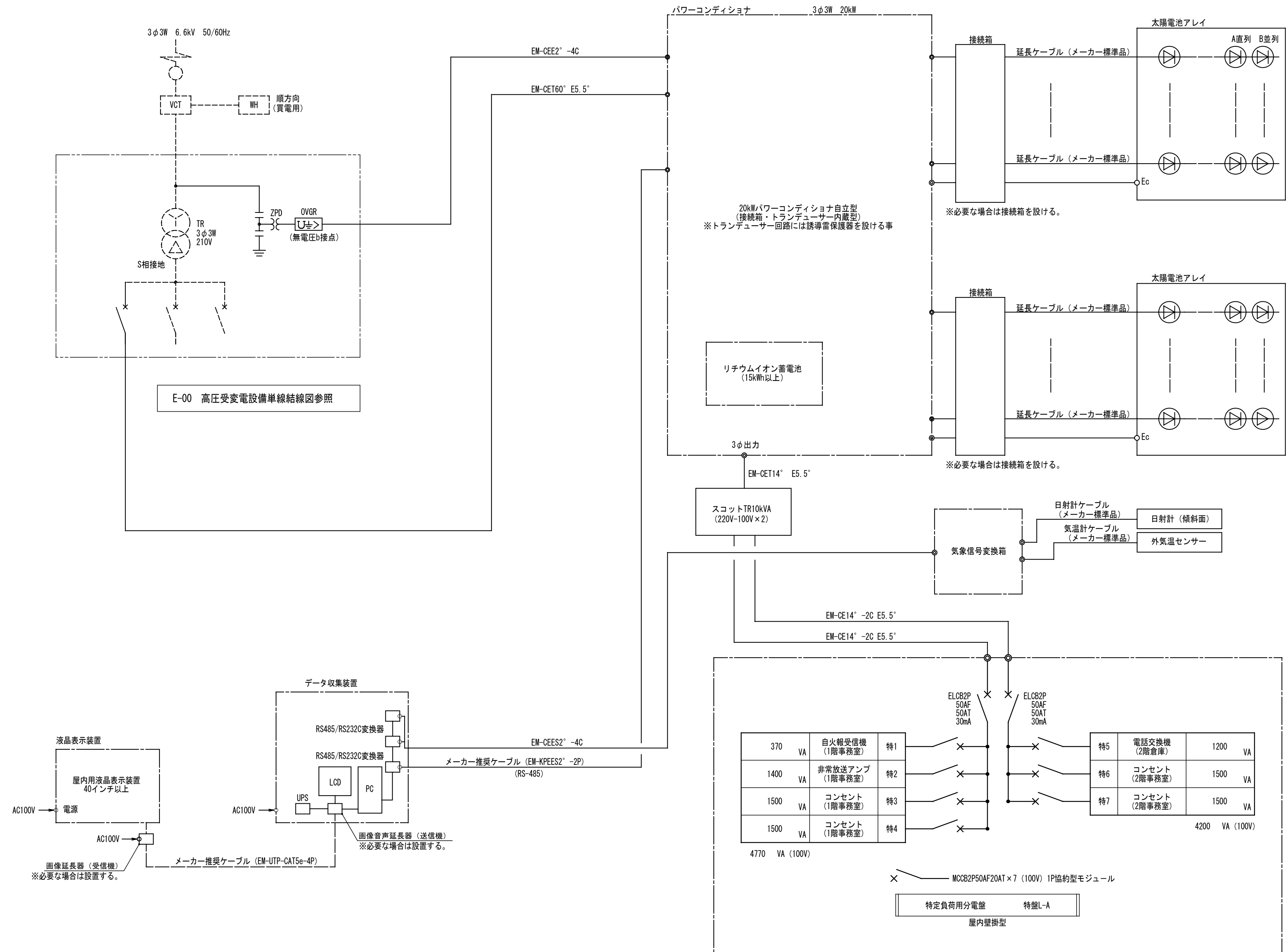
5.2 試運転・完成検査は、下表の項目を実施する。

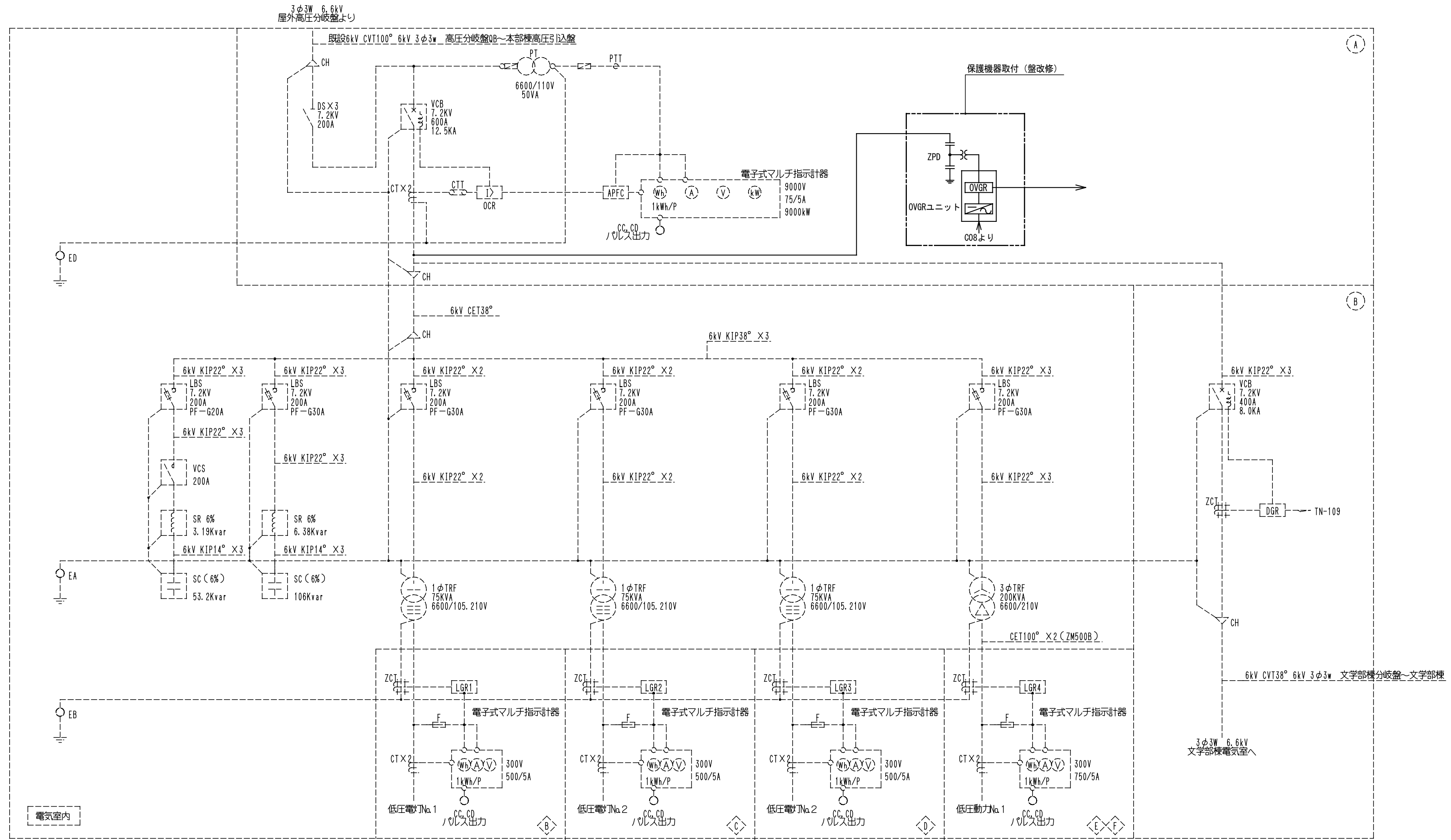
	太陽電池	パワーコンディショナー	配線ケーブル	計測システム	表示装置
外観検査	○	○	○	○	○
絶縁抵抗測定	○注1	○注1	○		
絶縁耐圧	○注1	○注1			
保護装置特性	○	○注1			
システム動作		○		○	○

注1) 現地検査又は工場検査のいずれかで可

6. 表示

・太陽光モジュール、太陽光アレイ、パワーコンディショナーは、公共建築工事標準仕様書(電気設備工編)による仕様の表示を行うこと。





工事凡例

——	濃線は新設機器及び配線を示す。
- - - -	破線は既設機器及び配線を示す。

MCCB3P100A ブランク (開口) 撤去 → MCCB2P50AF20AT 取替え
 ※既設開口部に銅板 t=1.6 (焼付塗装)

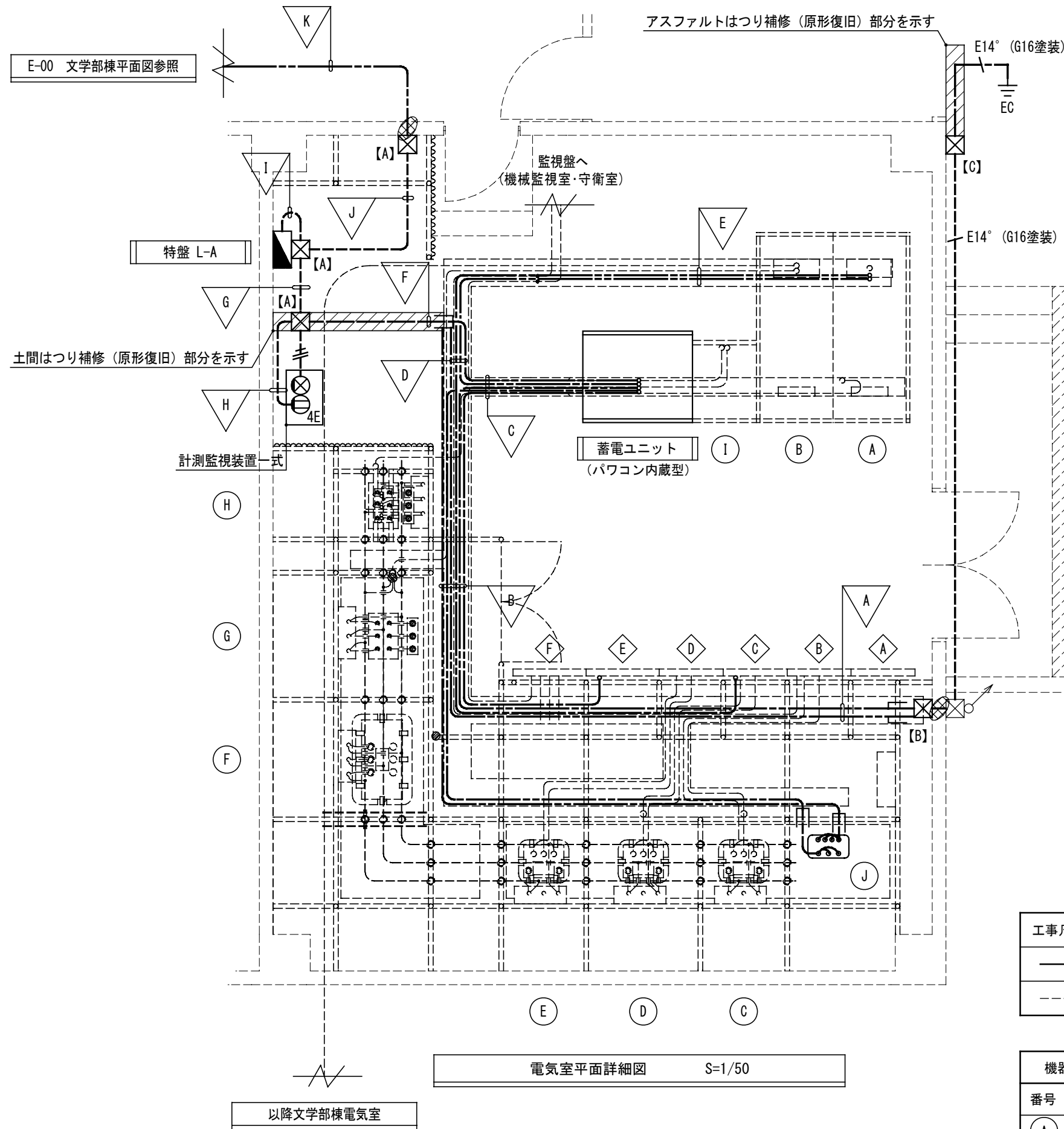
低圧電灯盤 No. 2

遮断器番号	配線用遮断器	負荷名称
C01	MCCB 3P 400AF400AT	舞台ホール
C02	MCCB 3P 225AF225AT	C-1L
C03	MCCB 3P 225AF225AT	予備
C04	MCCB 3P 225AF225AT	予備
	MCCB 3P 100AFSP	スペース
	MCCB 3P 100AFSP	スペース
	MCCB 3P 100AFSP	スペース

低圧動力盤 No. 1

遮断器番号	配線用遮断器	負荷名称
E01	MCCB 3P 225AF225AT	予備
E02	MCCB 3P 400AF400AT	B-2P講義棟系統
E03	MCCB 3P 225AF225AT	N-1P-A(B)
E04	MCCB 3P 225AF225AT	予備
E05	MCCB 3P 100AF100AT	消火ポンプ
E06	MCCB 3P 100AF100AT	B-1P、B-2P他
E07	MCCB 3P 100AF60AT	A-2P
E08	MCCB 3P 150AF30AT	エレベーター

MCCB3P225AF225A撤去 → ELCB3P225AF175AT取替え
 逆接続型



電気室平面詳細図 S=1/50

以降文学部棟電気室

(特記事項)

1. 図中特記なき配線は下記による。

	EM-EEF2.0-3C	(コロガシ)
--	--------------	--------

凡例	記号	名称	摘要
	埋込コンセント	2P15A×4 E極付 (新金属P共)	
	ノズルプレート	1個用 (新金属P共)	
	コンクリートはつり補修	防火区画貫通処理共	
	ブルボックス	300×300×100 焼付塗装	
	ブルボックス	400×400×200 焼付塗装	
	ブルボックス	200×200×100 SUSwp焼付塗装	

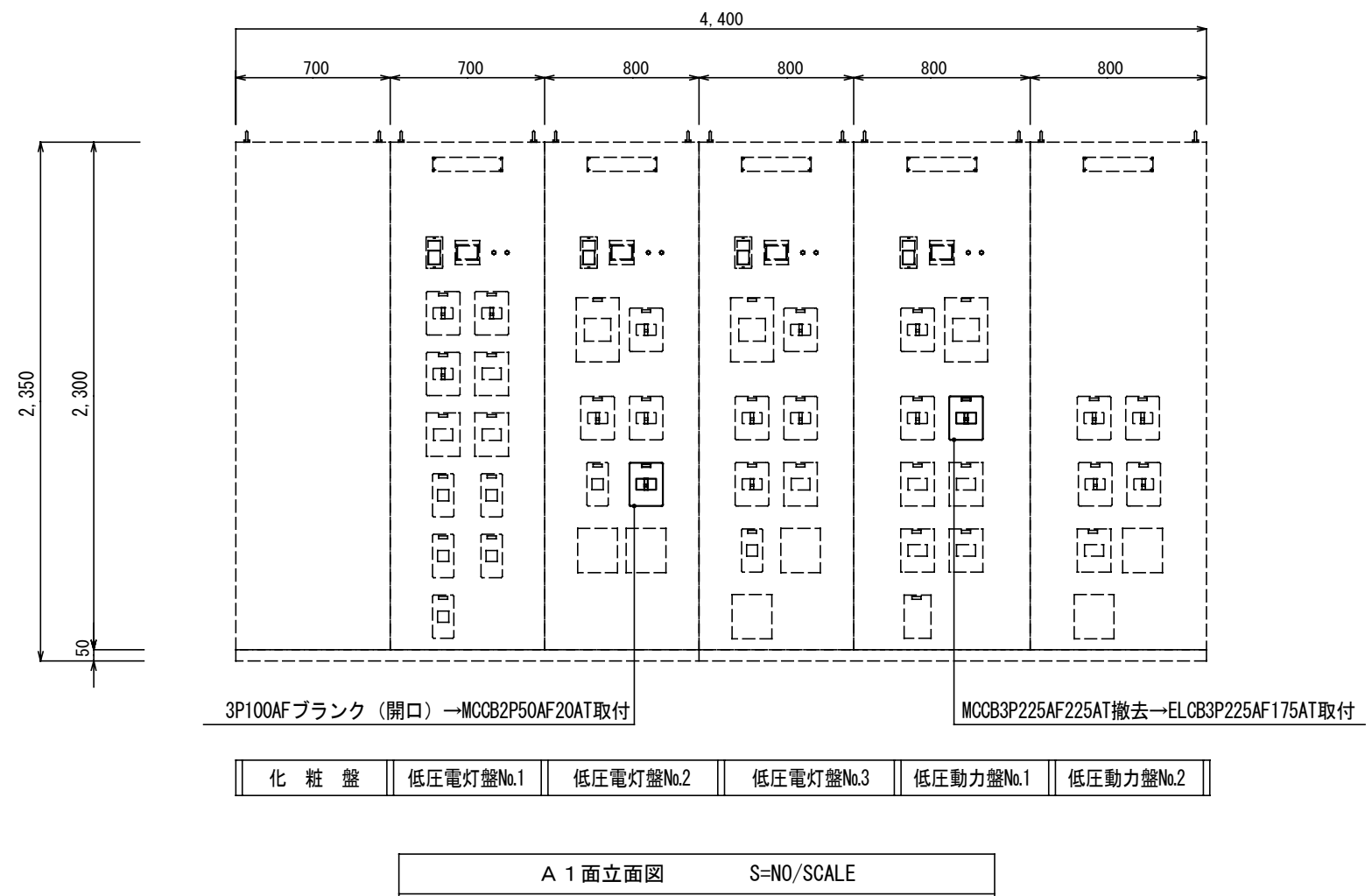
工事凡例

	濃線は新設機器及び配管配線を示す。
	破線は既設機器及び配管配線を示す。

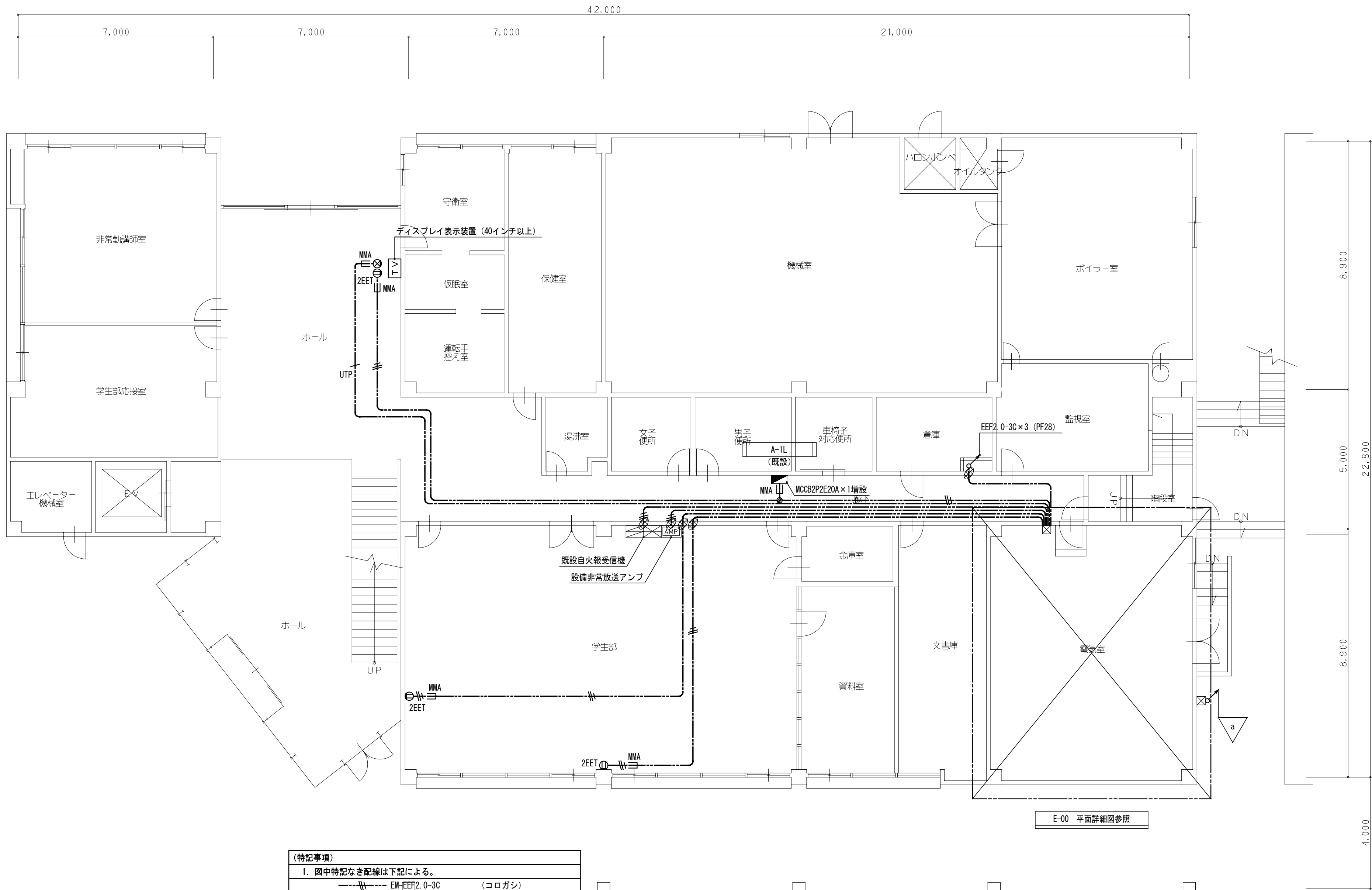
番号	機器名称
(A)	高圧受電盤
(B)	高圧き電盤
(C)	1φ TRNo.1 (75kVA) +LBS200A
(D)	1φ TRNo.2 (75kVA) 、LBS200A
(E)	1φ TRNo.3 (75kVA) 、LBS200A
(F)	3φ TRNo.1 (200kVA) 、LBS200A
(G)	3φ SC106kvar、3φ SR6%6.38kvar、LBS200A
(H)	3φ SC53.2kvar、3φ SR6%3.19kvar、LBS200A、VGS200A
(I)	3φ SC53.2kvar、3φ SR6%3.19kvar、LBS200A、VGS200A
(J)	新設スコット10kVA TR3φ 220V-100V×2 (50A×2)
(A)	直流電源装置
(B)	低圧電灯盤No.1
(C)	低圧電灯盤No.2
(D)	低圧電灯盤No.3
(E)	低圧動力盤No.1
(F)	低圧動力盤No.2

A	CET38° ×2 E5.5° (配線ビット) 3φ 蓄電ユニット～接続箱 CEES2° -4C (配線ビット) 計測 気象信号変換箱～計測監視装置
B	CET14° E5.5° (配線ビット) 3φ 蓄電ユニット～スコットTR CE14° -2C×2 E5.5° (配線ビット) 1φ スコットTR～特盤L-A CET38° ×2 E5.5° (配線ビット) 3φ 蓄電ユニット～接続箱 CEES2° -4C (配線ビット) 計測 気象信号変換箱～計測監視装置 CET60° E22° (配線ビット) 3φ 低圧動力盤No.1～蓄電ユニット EEF2.0-3C (配線ビット) 1φ 低圧電灯盤No.2～OVGR
C	CET14° E5.5° (配線ビット) 3φ 蓄電ユニット～スコットTR CET38° ×2 E5.5° (配線ビット) 3φ 蓄電ユニット～接続箱 CET60° E22° (配線ビット) 3φ 低圧動力盤No.1～蓄電ユニット CEES2° -2C (配線ビット) OVGR OVGR～蓄電ユニット KPEVS1.25° -2P (配線ビット) OVGR 計測監視装置～蓄電ユニット
D	CE14° -2C×2 E5.5° (配線ビット) 1φ スコットTR～特盤L-A EEF2.0-3C (配線ビット) 1φ 低圧電灯盤No.2～OVGR CEES2° -4C (配線ビット) 計測 気象信号変換箱～計測監視装置 CEES2° -2C (配線ビット) OVGR OVGR～蓄電ユニット KPEVS1.25° -2P (配線ビット) OVGR 計測監視装置～蓄電ユニット
E	EEF2.0-3C (配線ビット) 1φ 低圧電灯盤No.2～OVGR CEES2° -2C (配線ビット) OVGR OVGR～蓄電ユニット
F	CE14° -2C×2 E5.5° (E63塗装) 1φ スコットTR～特盤L-A CEES2° -4C (E25塗装) 計測 気象信号変換箱～計測監視装置 KPEVS1.25° -2P (E25塗装) OVGR 計測監視装置～蓄電ユニット

G	CE14° -2C×2 E5.5° (E63塗装) 1φ スコットTR～特盤L-A EEF2.0-3C (E25塗装) 1φ 既設H-1L～計測監視装置 UTPO.4-4P Cat5e (E19塗装) 計測 計測監視装置～表示装置
H	EEF2.0-3C (E25塗装) 1φ 既設H-1L～計測監視装置 CEES2° -4C (E25塗装) 計測 気象信号変換箱～計測監視装置 KPEVS1.25° -2P (E25塗装) OVGR 計測監視装置～蓄電ユニット UTPO.4-4P Cat5e (E19塗装) 計測 計測監視装置～表示装置
I	CE14° -2C×2 E5.5° (E63塗装) 1φ スコットTR～特盤L-A EEF2.0-3C×7 (E51塗装) 1φ 特盤L-A～特定負荷1~4
J	EEF2.0-3C (E25塗装) 1φ 既設H-1L～計測監視装置 EEF2.0-3C×7 (E51塗装) 1φ 特盤L-A～特定負荷1~4 UTPO.4-4P Cat5e (E19塗装) 計測 計測監視装置～表示装置
K	EEF2.0-3C (コロガシ) 1φ 既設H-1L～計測監視装置 EEF2.0-3C×7 (コロガシ) 1φ 特盤L-A～特定負荷1~4 UTPO.4-4P Cat5e (コロガシ) 計測 計測監視装置～表示装置



A 1 面立面図 S=NO/SCALE



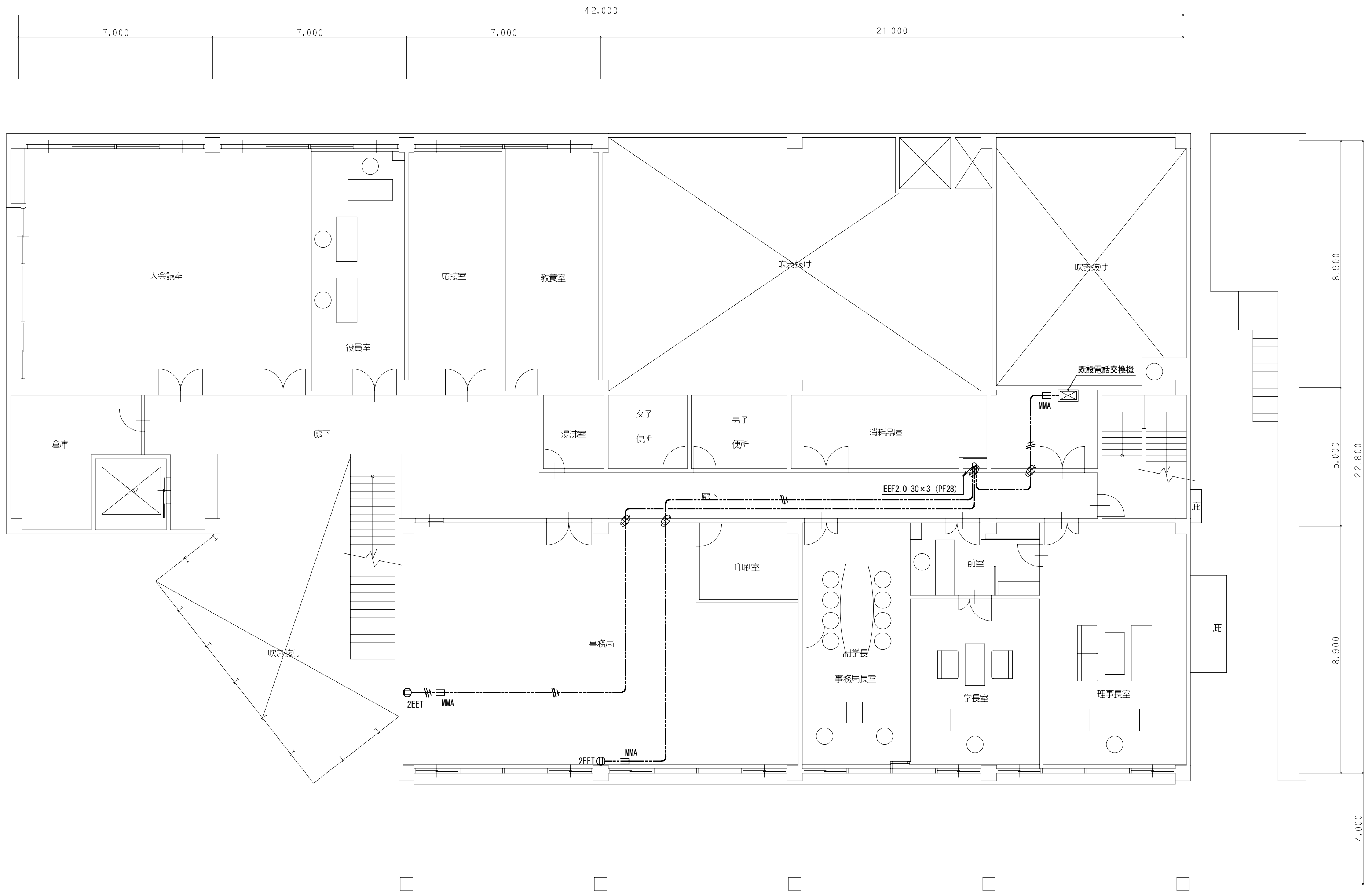
(特記事項)

1. 図中特記なき配線は下記による。

EM-EEF2.0-3C	(コロガシ)
EM-UTP0.4-4P Cat5e	(コロガシ)
メタルモールA型	

本部棟 1階平面図 S=1/100

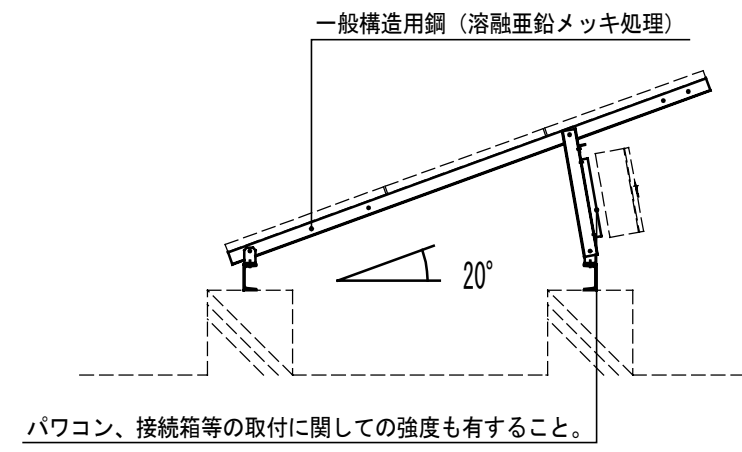
CET38° E5.5° (G54塗装) ×2 3φ	蓄電ユニット~接続箱
CEES2° -4C (G28塗装) 計測	気象信号変換箱~計測監視装置



本部棟 2階平面図 S=1/100

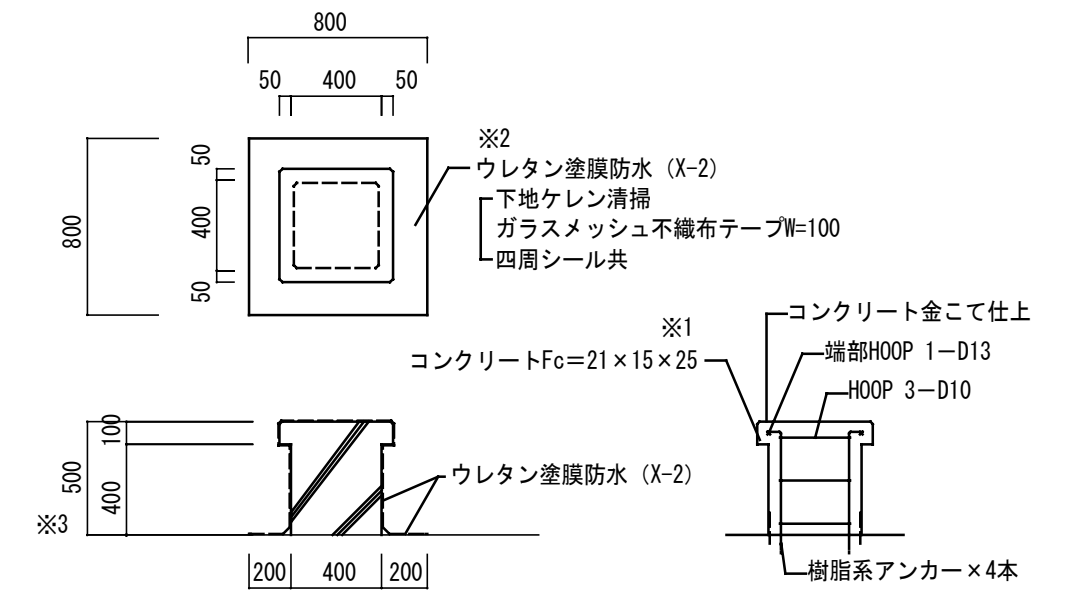
工事名称	熊本県立大学防災拠点対応型太陽光発電システム導入事業工事	株式会社	本田設計コンサルタント	熊本市東区戸島1丁目13番58号 (代)TEL 380-3633 FAX 380-3613	熊本県知事登録 第1805号 一級建築士 石井 義夫 第207780号	縮尺	1/100	日付	2014.02	図面名称	本部棟 2階平面図	番号	E-09	印
------	------------------------------	------	-------------	--	--	----	-------	----	---------	------	-----------	----	------	---

太陽光架台 参考図

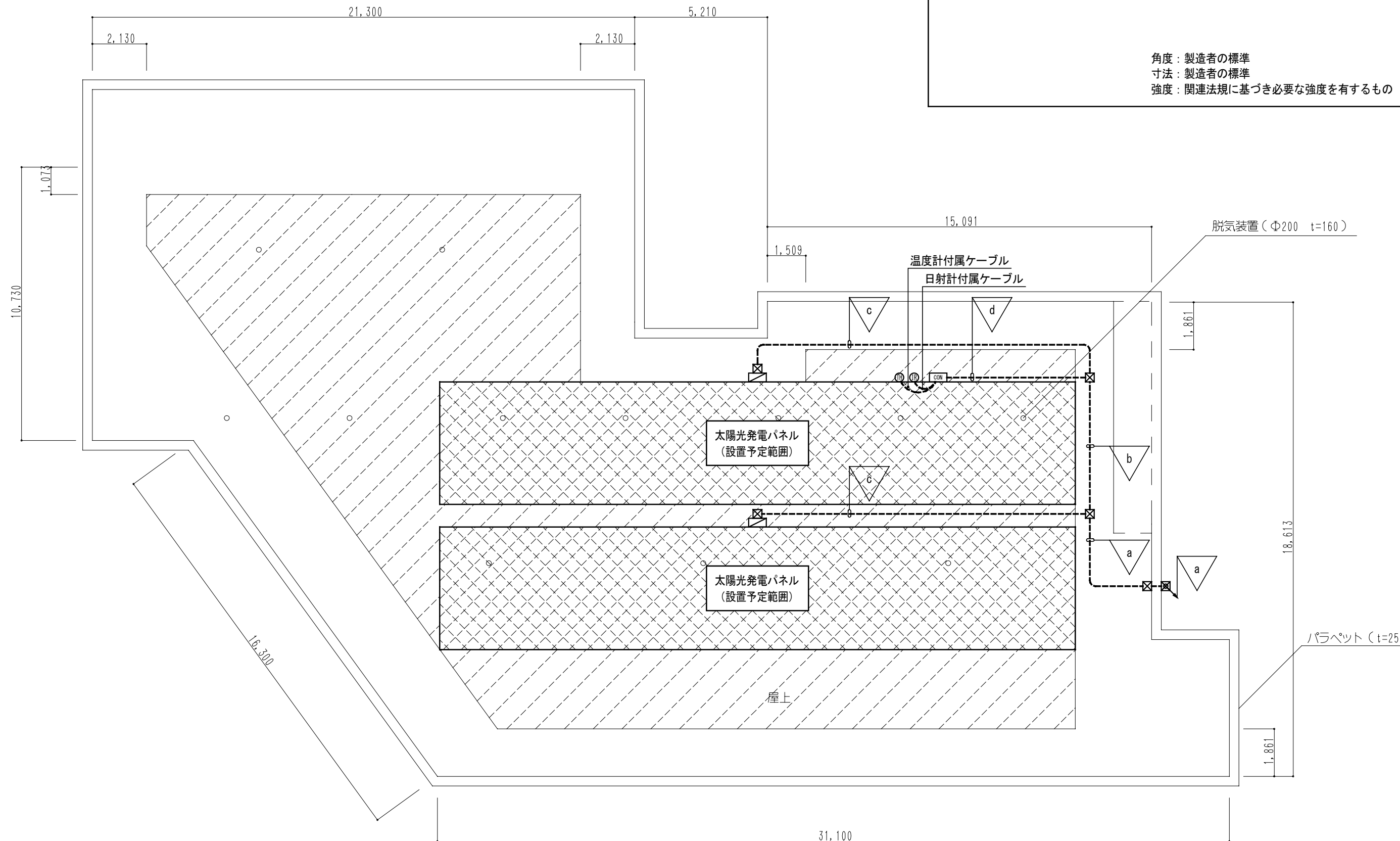


角度：製造者の標準
 寸法：製造者の標準
 強度：関連法規に基づき必要な強度を有するもの

太陽光発電架台基礎 (400×400×400) 参考図 : 金属アンカー基礎可



※1：コンクリート基礎、金属アンカー基礎は関連法規に基づいた強度を有するものとする。
 ※2：金属アンカー基礎工法も同様の要領にて防水工事を行うこと。
 ※3：金属アンカー基礎工法も同様の高さとする。



a	CET38° E5.5° (G54塗装) ×2	3φ	蓄電ユニット～接続箱
	CEES2° -4C (G28塗装)	計測	気象信号変換箱～計測監視装置
b	CET38° E5.5° (G54塗装)	3φ	蓄電ユニット～接続箱
	CEES2° -4C (G28塗装)	計測	気象信号変換箱～計測監視装置
c	CET38° E5.5° (G54塗装)	3φ	蓄電ユニット～接続箱
d	CEES2° -4C (G28塗装)	計測	気象信号変換箱～計測監視装置

本部棟 屋上平面図 S=1/150

☒ : 太陽光発電パネル設置可能範囲を示す。

凡例		
記号	名称	摘要
☒	ブルボックス	400×400×200 SUSwp焼付塗装

講義棟 太陽光発電設備 仕様書

1. 一般事項

1.1 適用規格・法規等

本工事の設計、施工に当っては、下記の法令、規格等に基づくものとする。また、電力品質確保に係わる系統連系技術要件ガイドライン(2004年10月)に沿って設置するものとする。

系統連系技術要件ガイドラインは廃止され、安全に関する部分は電気設備技術基準の解釈に、電力品質に関しては電力品質確保に係わる系統連系技術要件ガイドラインに移行したが、解説—電力系統連系技術要件ガイドライン03及び系統連系技術指針 (JEA9701-2001)の該当

項目の解釈に沿って設置してもよいものとする。

- | | |
|--------------|-------------------------|
| (1) 労働基準法 | (6) 日本工業規格 (JIS) |
| (2) 労働安全衛生法 | (7) 日本電機工業会標準規格 (JEM) |
| (3) 電気事業法 | (8) 日本電気規格調査会標準規格 (JEC) |
| (4) 電気設備技術基準 | (9) 日本電線工業会規格 (JCS) |
| (5) 建築基準法 | |

2. システム概要

2.1 設備の概要

連係する電力系統	高圧一般配電線 (三相3線、6.6KV 60HZ)
発電設備の種類	太陽電池発電所
設備容量	太陽電池容量 50KW相当 パワーコンディショナー容量 10KW×5台
逆流の有無	逆流有り

2.2 システム構成

本システムは、太陽電池モジュール、太陽電池架台、パワーコンディショナー(連係保護装置含む)、計測監視装置及び表示装置等により構成する。

- 太陽電池は太陽からの日射を受けると直流電力を発生します。
- パワーコンディショナーは、この直流電力を並列する商用電源の電圧、周波数位相と同期した交流電力に変換し、対象とする負荷へ電力を供給する。
- 連係保護装置等により、パワーコンディショナー及び連係の異常時には連係を遮断する。
- 運転データ等は、計測監視装置により収集する。

2.3 運転方式

パワーコンディショナーは、下記の通り全自動運転を行うものとする。

- 太陽電池の動作特性を監視し、設定値に達するとパワーコンディショナーを自動的に起動する。
- 太陽電池の出力を監視し、設定値以下になると自動的に運転を停止する。
- 太陽光発電システムによる負荷への電力供給は、原則として昼間のみを対象とする。昼間に日射不足により給電不能となる場合は自動的に運転を停止させる。
- 太陽電池出力監視による発電装置自動停止後の復帰は時限を採って行い、不要な高頻度のポンピングを避ける。
- 交流系統に事故が発生した場合やパワーコンディショナー故障時は、速やかに商用系統との連係接続を解列し確実に停止する。
- 商用系統の事故の場合は、商用系統が復帰すれば確認時間後、自動的に再突入して運転を再開する。

2.4 系統連係保護方式

本システムにおける連係保護装置は、電気設備技術基準に沿って設置するものとする。電気設備技術基準解釈第281条の規定(別表第23)による保護継電器の種類・設置相数、検出場所を表-1に示す。

(高圧連係・逆潮流無し方式)

保護装置の種類	設置相数	検出場所
① 地絡過電圧継電器	零相回路	受電点又は検出可能な場所
② 過電圧継電器	1相	インバータ出力点など低圧回路 の検出可能な場所
③ 不足電圧継電器	3相	
④ 周波数上昇継電器	1相	
⑤ 周波数低下継電器	1相	
⑥ 単独運転検出機能	1相	

※本継電器は、キュービクル内に収納し、動作信号のみパワーコンディショナーへ送るものとする。

2.5 データ計測方式

本システムにおけるデータ計測に当っては、①に示す機器により、②に示す条件で、③に示すデータを自動的に収集し、定められたデータフォーマットに従って蓄積及び抽出できる計測システムを構築すること。

- 使用機器
 - ・パーソナルコンピュータ : 1式
 - ・日射計 : 1式 (傾斜面用)
 - ・温度計 : 1組
 - ・データ検出用機器及び信号変換器 : 1式
- 測定周期、演算周期、データ格納周期
 - ・測定周期 : 6秒程度
 - ・演算周期 : 6秒程度 (1時間の場合もあり)
 - ・データ格納周期 : 1分間及び1時間
- データ収集項目

項目	測定点数	データ格納
・日射計 (傾斜面)	1点	○
・気温	1点	○
・パワーコンディショナー入力電力	1点	○
・パワーコンディショナー出力電力	1点	○

※本棟太陽光発電システムと統合し、他太陽光システム(2システム)と同様にホームページに計測値を表示するシステム(機器構成)とする。
尚、各機器間は学内LANを使用しネットワーク管理者と打合せを実施すること。

2.6 納入機器範囲

納入機器は表-2に示す通りとする。

No.	機器名	仕様	数量	備考
1.	太陽電池モジュール	太陽電池	メーカー標準	
2.	太陽電池架台		1式	
3.	パワーコンディショナー	10kW	5台	50kW×1台 可
4.	計測監視装置		1式	パソコン・周辺機器他
5.	日射計		1台	
6.	気温計		1台	
7.	表示装置		1式	
8.	OVGRユニット、ZPD		1式	
9.	開閉器盤		1面	

3. 機器仕様

3.1 太陽電池

種類	: 製造者の標準
容量	: 50KW
外形寸法	: 製造者の標準
出力特性	: 製造者の標準

3.2 架台

構造	: 陸屋根用
材質	: 一般構造用鋼 溶融亜鉛メッキ処理
外形寸法	: 製造者の標準
強度	: 関連法規に基づき必要な強度を有するものとする。
ベースレール	: 資材・取付 (本工事)

3.3 パワーコンディショナー

種類	: 系統連係パワーコンディショナー (屋外壁掛型)
容量	: 10KW×5台 (若しくは50KW×1台)
運転入力電圧範囲	: 製造者の標準
出力電圧	: 三相3線Y相接地AC200V 60HZ
電力変換効率	: 90%以上
出力基本波力率	: 0.95以上 (電圧上昇を防止するうえでやむを得ない場合を除く)
高周波許容範囲	: 電流総合5%以下 各次3%以下
制御方式	: 最大出力追従制御
運転/停止	: 「2.3 運転方式による」
保護機能	: 「2.4 系統連係保護方式」による
計測機能	: 表示項目 (切替方式) <ul style="list-style-type: none"> ○直流電圧 ○直流電流 ○直流電力 ○交流電圧 ○交流電流 ○交流電力 ○交流電力量

接続箱機能 : 製造者の標準

外形寸法	: 製造者の標準
塗装色	: マンセル5Y7/1近似色
周囲条件	: 周囲温度-10℃~50℃

3.4 計測監視装置

使用機器	: パーソナルコンピュータ、他1式
設置場所	: 屋内
電源電圧	: AC100V

3.5 日射計

対象	: 傾斜面日射量
計測精度	: ISO Second Class 相当とする。
設置場所	: 太陽電池架台近辺に設置

3.6 気温計

種類	: 測温抵抗体
センサー	: Pt100Ω
外形寸法	: 製造者の標準
設置場所	: 太陽電池架台近辺に設置

3.7 表示装置

構造	: 製造者の標準
仕様	: 液晶パネル40型以上
形状	: 製造者の標準
外形寸法	: 製造者の標準
電源電圧	: AC100V
表示機能及び内用	: <ul style="list-style-type: none"> (1) 発電状況画面表示機能 (データ収集項目・CO2削減量) (2) 計測データ帳票及びグラフ機能 (データ収集項目及びCO2削減量) (3) 掲示板機能 (スケジュール・掲示板・写真表示)

4. 工事範囲

4.1 機器据付工事

- 太陽電池組立取付工事 (架台含む)
- 納入機器取付工事

4.2 電気工事

- 受電盤までの配線配管工事
- 計測信号配線工事
- 0種設置工事
- 計測装置、表示装置の電源工事

4.3 その他の本工事

- 太陽電池架台用ベースレール、蓄電池ユニットの取付工事
- 基礎工事 (金属アンカー基礎可)
- 防水工事

5. 試運転・完成検査

5.1 モジュール出力検査

- 各モジュールの試験成績表の出力値がJISに適合していること。
- 出力の合計値が3-11に示す容量の合計値以上であること。

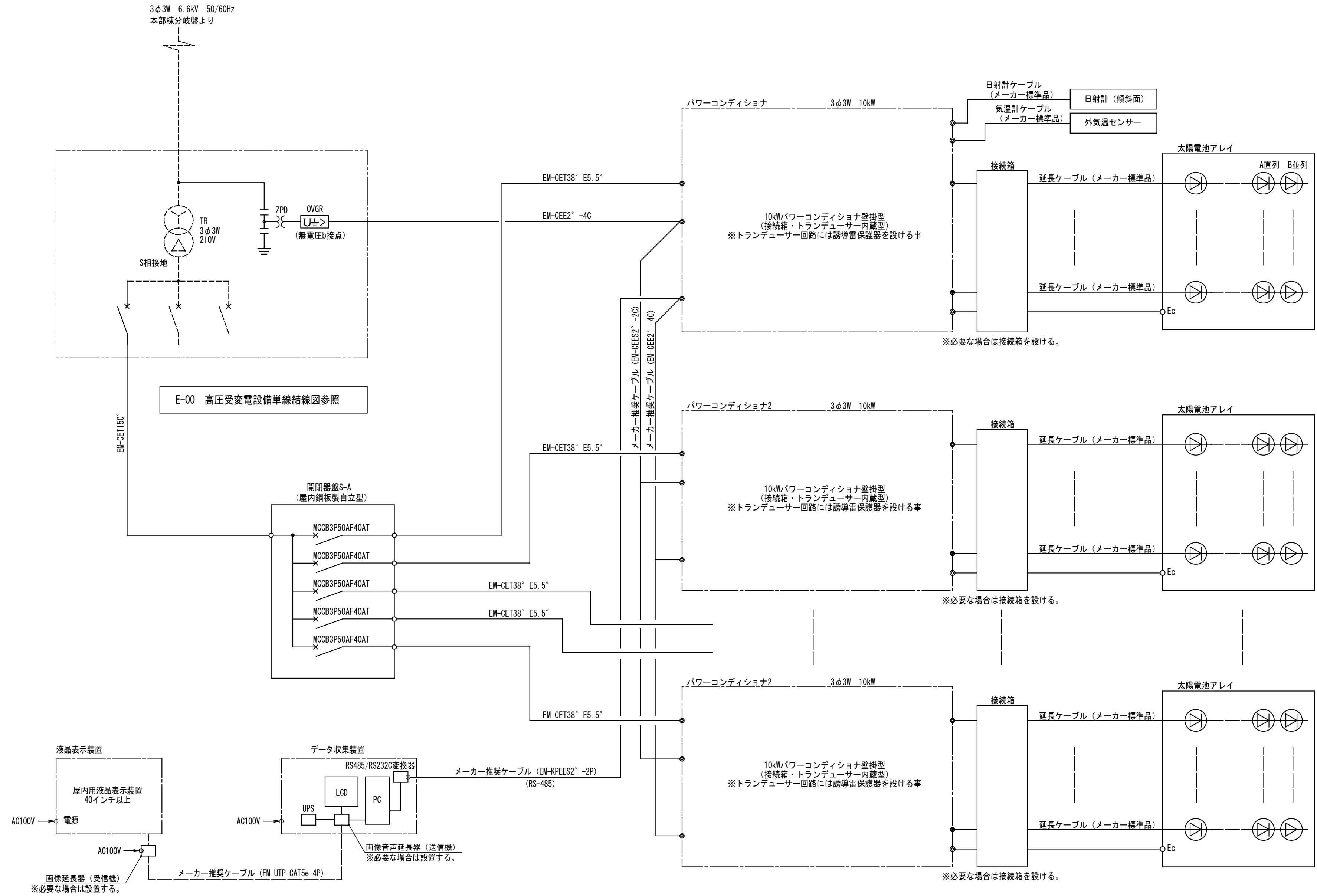
5.2 試運転・完成検査は、下表の項目を実施する。

	太陽電池	パワーコンディショナー	配線ケーブル	計測システム	表示装置
外観検査	○	○	○	○	○
絶縁抵抗測定	○注1	○注1	○		
絶縁耐圧	○注1	○注1			
保護装置特性	○	○注1			
システム動作		○		○	○

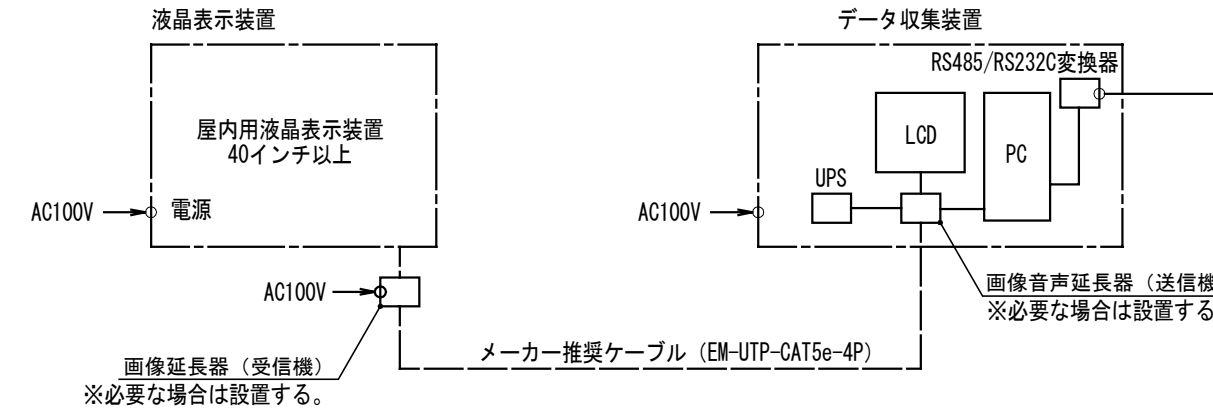
注1) 現地検査又は工場検査のいずれかで可

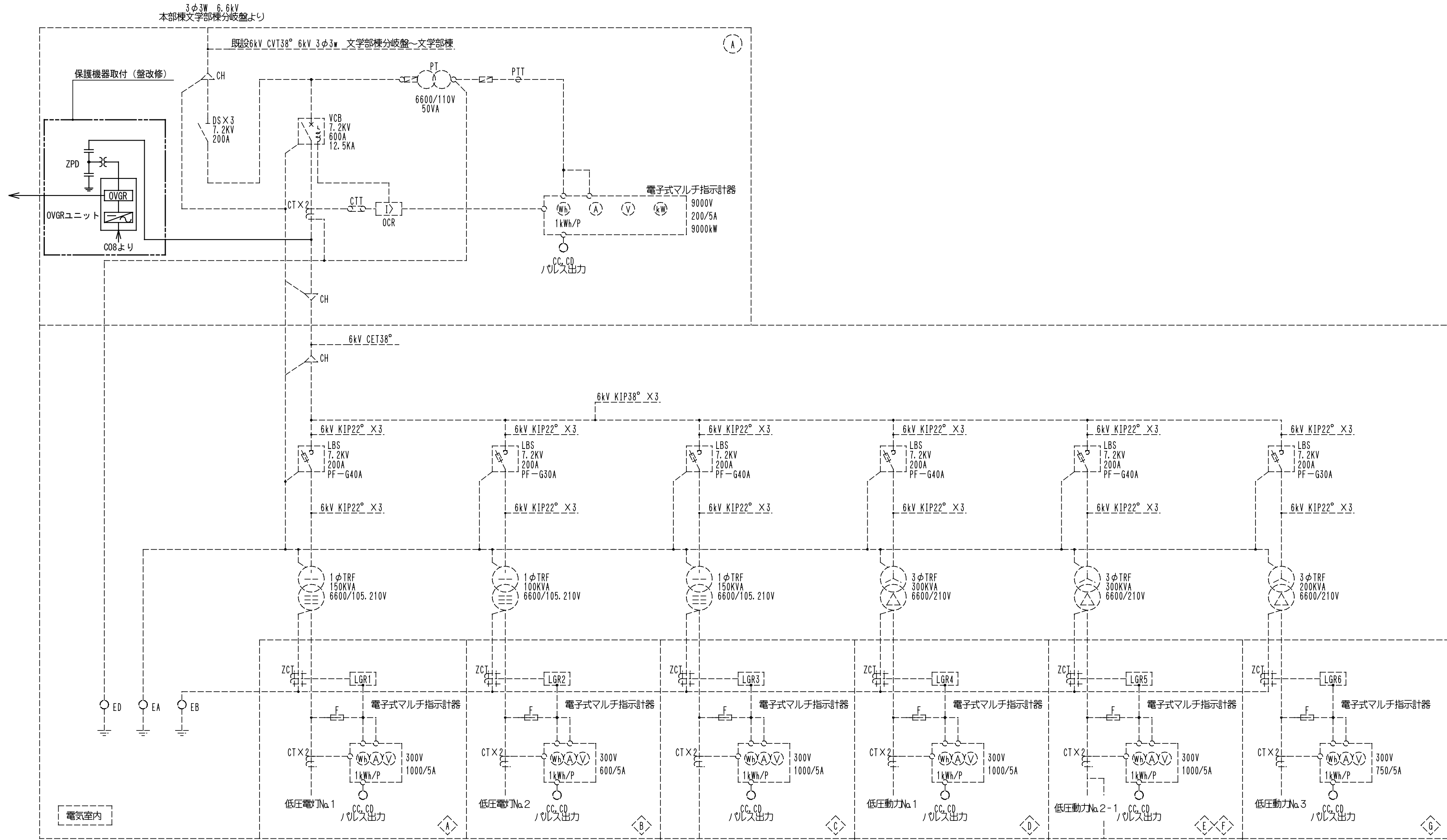
6. 表示

・太陽光モジュール、太陽光アレイ、パワーコンディショナーは、公共建築工事標準仕様書(電気設備工事編)による仕様の表示を行うこと。



E-00 高圧受変電設備単線結線図参照



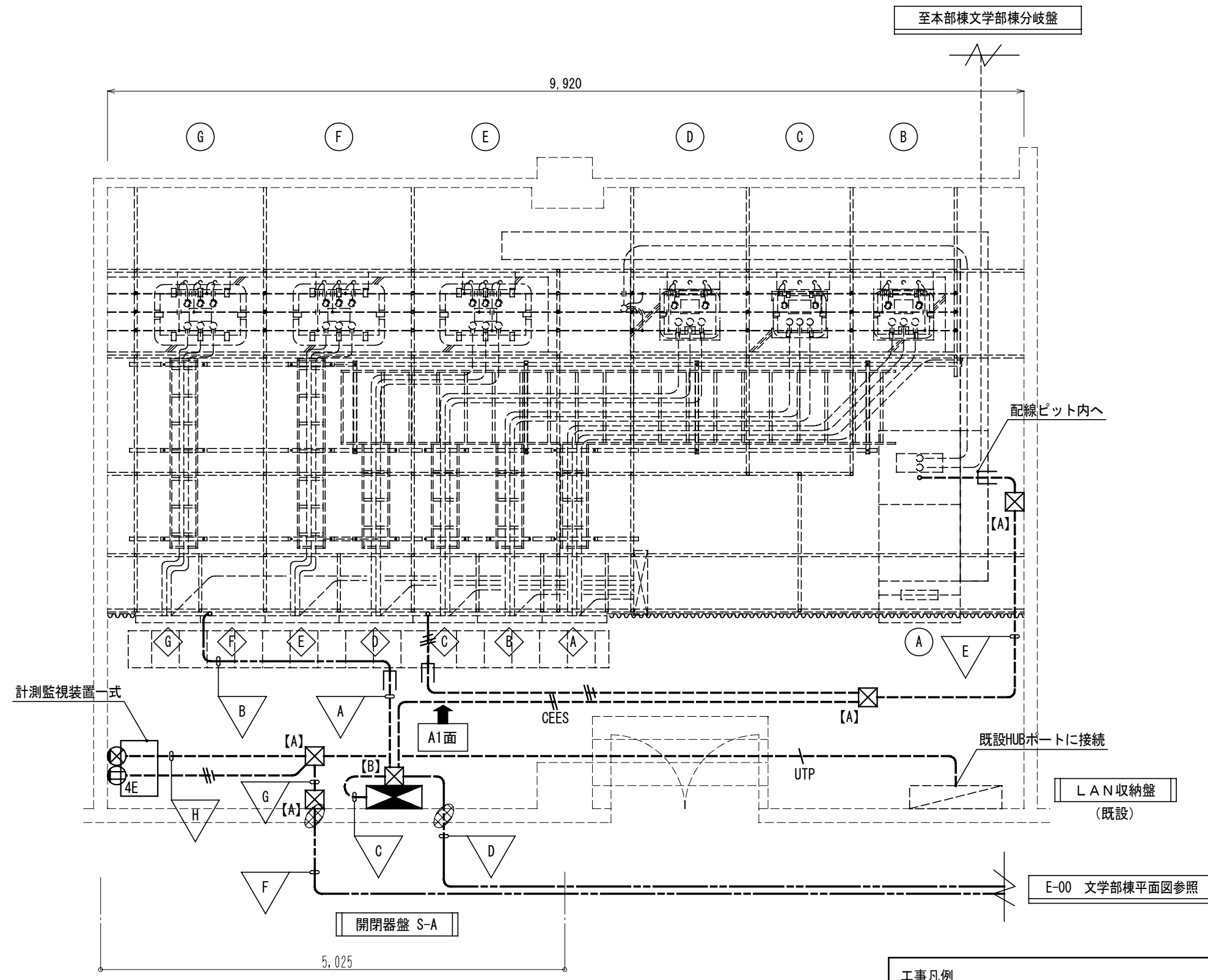


工事凡例	
	濃線は新設機器及び配線を示す。
	破線は既設機器及び配線を示す。

遮断器番号	配線用遮断器	負荷名称
C01	MCCB 3P 400AF400AT	I-1L-B I-2L-B
C02	MCCB 3P 225AF225AT	I-1L-A
C03	MCCB 3P 225AF225AT	I-1L-C I-2L-C
C04	MCCB 3P 225AF225AT	I-2L-A I-3L
C05	MCCB 3P 225AF225AT	I-4L
C06	MCCB 3P 225AF225AT	予備
C07	MCCB 3P 225AF225AT	コンセント盤
C08	MCCB 3P 225AF225AT	予備
C09	MCCB 2P 150AF10AT	NTT電力計測用

F 低圧電灯盤No. 2-2	
F01	MCCB 3P 400AF400AT 1M-1, 1M-2 2M-1, RS-1
F02	MCCB 3P 225AF125AT ELV (油圧)
F03	MCCB 3P 225AF225AT 予備
F04	MCCB 3P 100AF100AT 予備
F05	MCCB 3P 225AF125AT ELV (油圧) 文学部棟
F06	MCCB 3P 225AF125AT ELV (油圧) 生活科学棟
	MCCB 3P 225AFSP スペース
	MCCB 3P 1225AFSP スペース

→ MCCB3P225AF225A撤去→MCCB2P50AF20AT取替え
 ※既設開口部に鋼板t=1.6 (焼付塗装)
 → 3P225Aブランク (開口) 撤去→ELCB3P400AF300AT取替え (逆接続型)
 ※配電盤加工 (開口部を拡大) 共
 ※開閉器一次側配線 (母線接続) 共



電気室平面詳細図 S=1/50

(特記事項)

1. 図中特記なき配線は下記による。

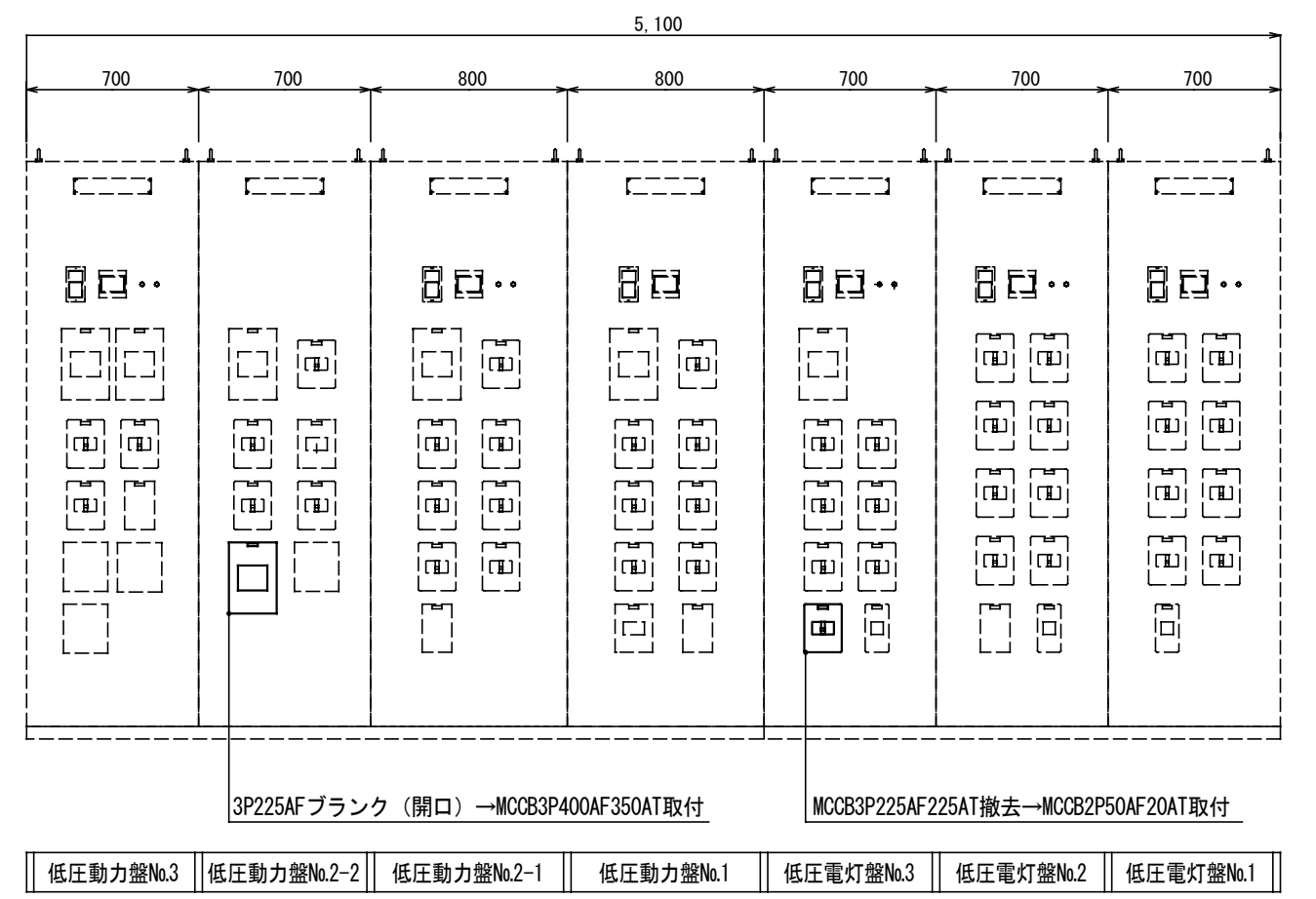
EM-EEF2.0-3C (コログシ)	EM-EEF2.0-3C (E25塗装)
EM-UTP0.4-4P Cat5e (E19塗装)	EM-CEES2 [°] -2C (E25塗装)

凡例	記号	名称	摘要
Ⓧ4E	埋込コンセント	2P15A×4 E極付 (新金属P共)	
Ⓧ	ノズルプレート	1個用 (新金属P共)	
Ⓧ	コンクリートはつり補修	防火区画貫通処理共	
Ⓧ[A]	ブルボックス	200×200×100 焼付塗装	
Ⓧ[B]	ブルボックス	600×600×300 焼付塗装	

工事凡例

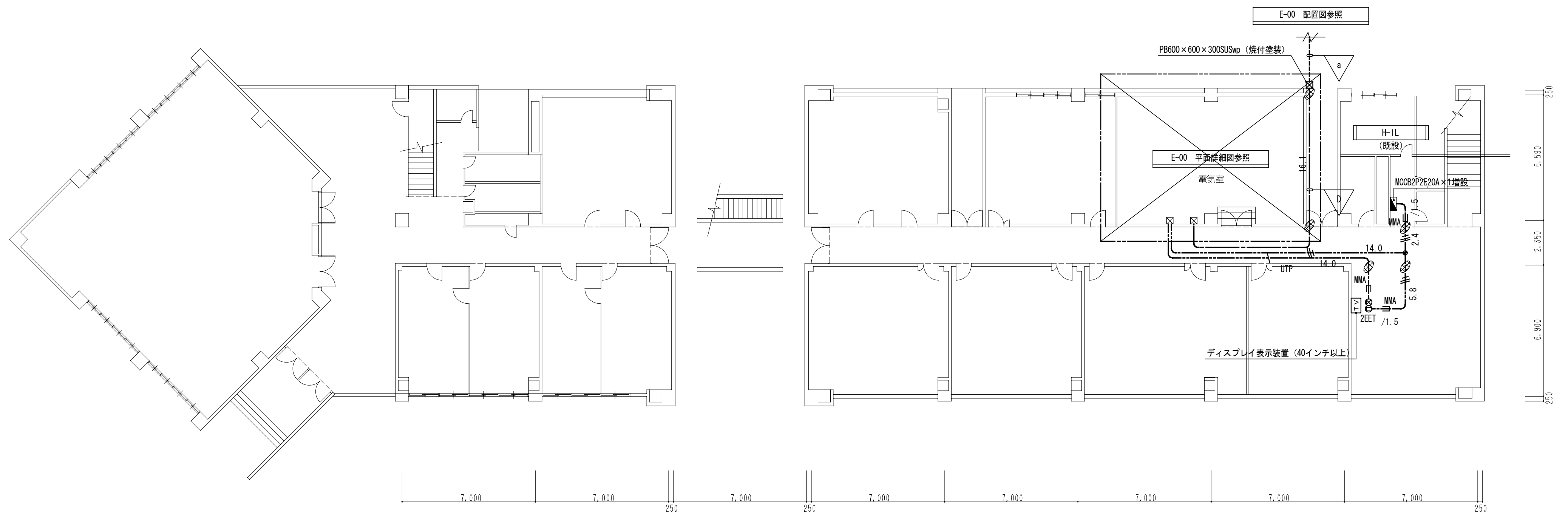
—— 濃線は新設機器及び配管配線を示す。
 - - - 破線は既設機器及び配管配線を示す。

機器リスト	
番号	機器名称
A	高压受電盤
B	1φTRNo.1 (150kVA) +LBS200A
C	1φTRNo.2 (100kVA) 、LBS200A
D	1φTRNo.3 (150kVA) 、LBS200A
E	3φTRNo.1 (300kVA) 、LBS200A
F	3φTRNo.2 (300kVA) 、LBS200A
G	3φTRNo.3 (200kVA) 、LBS200A
A	低圧電灯盤No.1
B	低圧電灯盤No.2
C	低圧電灯盤No.3
D	低圧動力盤No.1
E	低圧動力盤No.2-1
F	低圧動力盤No.2-2
G	低圧動力盤No.3



A1面立面図 S=NO/SCALE

A	CET150° E22° (G92塗装) 3φ	低圧動力盤No.2-2~開閉器盤 S-1
B	CET150° E22° (ラック) 3φ	低圧動力盤No.2-2~開閉器盤 S-1
C	CET150° E22° (G92塗装) 3φ	低圧動力盤No.2-2~開閉器盤 S-1
	CET38° ×3 E5.5° (G82塗装) 3φ	開閉器盤 S-1~パワコン
	CET38° ×2 (G82塗装) 3φ	開閉器盤 S-1~パワコン
D	CET38° ×3 E5.5° (コログシ) 3φ	開閉器盤 S-1~パワコン
	CET38° ×2 (コログシ) 3φ	開閉器盤 S-1~パワコン
	CEES2 [°] -2C (コログシ) OVGR	OVGR~パワコン
E	EEF2.0-3C (E25塗装) 1φ	低圧電灯盤No.3~OVGR
	CEES2 [°] -2C (E25塗装) OVGR	OVGR~パワコン
F	EEF2.0-3C (コログシ) 1φ	既設H-1L~計測監視装置
	KPEVS1.25°-2P (コログシ) 計測	計測監視装置~パワコン
	UTP0.4-4P Cat5e (コログシ) 計測	計測監視装置~表示装置
G	EEF2.0-3C (E25塗装) 1φ	既設H-1L~計測監視装置
	KPEVS1.25°-2P (E25塗装) 計測	計測監視装置~パワコン
	UTP0.4-4P Cat5e (E19塗装) 計測	計測監視装置~表示装置
H	KPEVS1.25°-2P (E25塗装) 計測	計測監視装置~パワコン
	UTP0.4-4P Cat5e (E25塗装) 計測	計測監視装置~表示装置
	UTP0.4-4P Cat5e LAN	計測監視装置~LAN収納盤



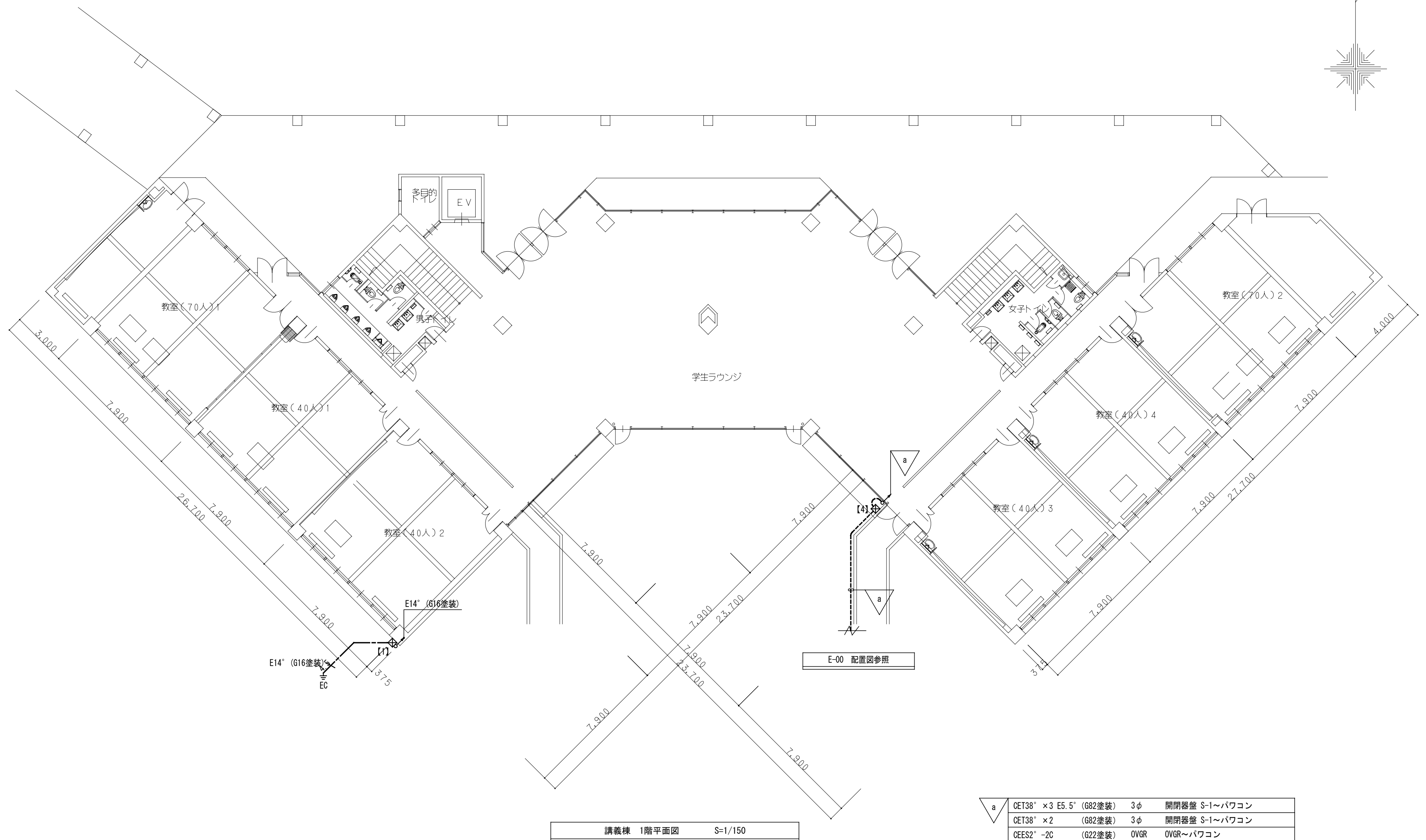
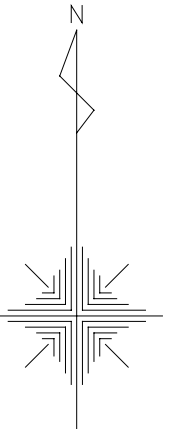
(特記事項)	
1. 図中特記なき配線は下記による。	
EM-EEF2.0-3C	(コログシ)
UTP EM-UTP0.4-4P Cat5e	(コログシ)
MMA	メタルモールA型

文学部棟 1階平面図 S=1/150

C	OET38° ×3 E5.5° (G82塗装)	3φ	開閉器盤 S-1~パワコン
	OET38° ×2 (G82塗装)	3φ	開閉器盤 S-1~パワコン

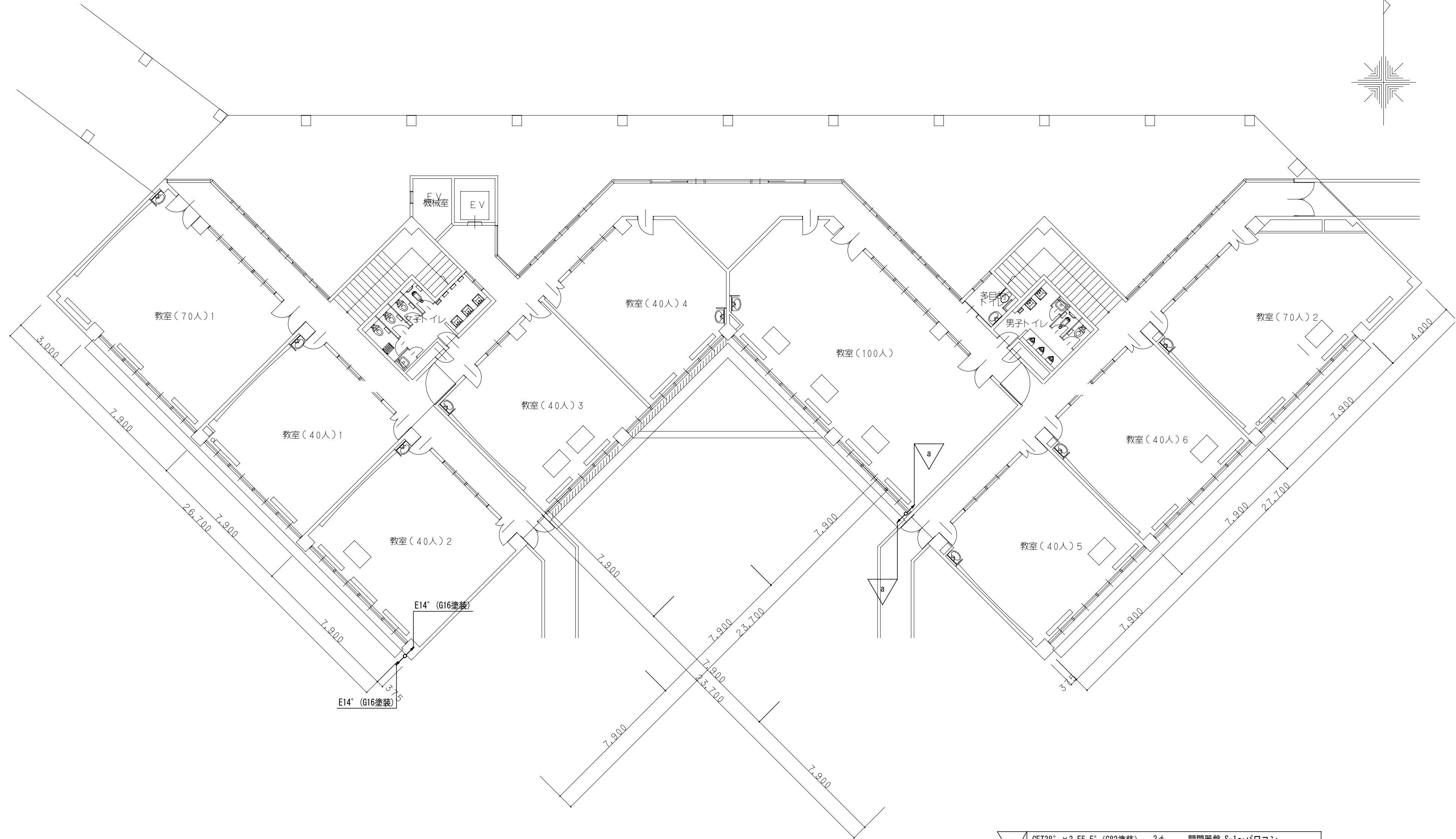
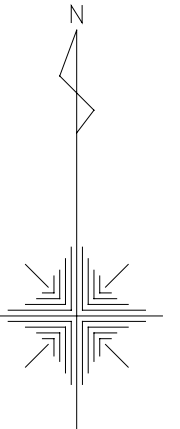
D	OET38° ×3 E5.5° (コログシ)	3φ	開閉器盤 S-1~パワコン
	OET38° ×2 (コログシ)	3φ	開閉器盤 S-1~パワコン
	OEES2° -2C (コログシ)	OVGR	OVGR~パワコン
	KPEVS1.25° -2P (コログシ)	計測	計測監視装置~パワコン

a	OET38° ×3 E5.5° (G82塗装)	3φ	開閉器盤 S-1~パワコン
	OET38° ×2 (G82塗装)	3φ	開閉器盤 S-1~パワコン
	OEES2° -2C (G22塗装)	OVGR	OVGR~パワコン
	KPEVS1.25° -2P (G22塗装)	計測	計測監視装置~パワコン



講義棟 1階平面図 S=1/150

a	CET38° × 3 E5.5° (G82塗装)	3φ	開閉器盤 S-1~パワコン
	CET38° × 2 (G82塗装)	3φ	開閉器盤 S-1~パワコン
	CEES2° -2C (G22塗装)	OVGR	OVGR~パワコン



講義棟 2階平面図 S=1/150

a	CET38° × 3 E5.5° (G82塗装)	3φ	開閉器盤 S-1~パワコン
	CET38° × 2 (G82塗装)	3φ	開閉器盤 S-1~パワコン
	CEES2° -2C (G22塗装)	OVGR	OVGR~パワコン

熊本県立大学防災拠点対応型太陽光発電システム導入工事

工 事 内 訳 書

工事場所 熊本県立大学（熊本市東区月出三丁目1番100号）

発注者 公立大学法人熊本県立大学

内訳明細書

名 称	形 状 寸 法	数 量	単 位	単 価 円	金 額 円	備 考
I 直接工事						
電気設備工事		1.00	式			
直接工事	計					
	端数処理				①	
II 共通費						
共通仮設費		1.00	式		③=①×②	採用率② %
現場管理費		1.00	式		⑤=(①+③)×④	採用率④ %
一般管理費		1.00	式		⑦=(①+③+⑤)×⑥	採用率⑥ %
共通費	計				③+⑤+⑦	
工事費	合計					
III 消費税相当額		8.00	%			
	総合計					

内訳明細書

名 称	形 状 寸 法	数 量	単 位	単 価 円	金 額 円	備 考
電気設備工事						
A 本部棟工事		1.0	式			
B 講義棟工事		1.0	式			
C 産業廃棄物処理費		1.0	式			
小 計						
【うち設備費】						
【うち工事費】						
【うち産業廃棄物処理費】						

内訳明細書

名 称	形 状 寸 法	数 量	単 位	単 価 円	金 額 円	備 考
A 本部棟工事						
1 幹線動力設備		1.0	式			
2 太陽光発電・蓄電池設備工事		1.0	式			
小 計						
【うち設備費】						
【うち工事費】						

内訳明細書

名 称	形 状 寸 法	数 量	単 位	単 価 円	金 額 円	備 考
1 幹線動力設備						
電線・ケーブル	E5.5° (接地線)	101.0	m			
電線・ケーブル	E14° (接地線)	12.0	m			
電線・ケーブル	E22° (接地線)	10.0	m			
電線・ケーブル	EM-EEF2.0-3C (管内)	36.0	m			
電線・ケーブル	EM-EEF2.0-3C (PF管内)	11.0	m			
電線・ケーブル	EM-EEF2.0-3C (コロガシ)	229.0	m			
電線・ケーブル	EM-CE14° -2C (管内)	15.0	m			
電線・ケーブル	EM-CE14° -2C (コロガシ)	19.0	m			
電線・ケーブル	EM-CET14° (管内)	1.0	m			
電線・ケーブル	EM-CET14° (コロガシ)	12.0	m			
電線・ケーブル	EM-CET38° (管内)	59.0	m			
電線・ケーブル	EM-CET38° (コロガシ)	24.0	m			
電線・ケーブル	EM-CET60° (コロガシ)	10.0	m			

内訳明細書

名 称	形 状 寸 法	数 量	単 位	単 価 円	金 額 円	備 考
電線・ケーブル	EM-CEES2° -2C (コロガシ)	11.0	m			
電線・ケーブル	EM-CEES2° -4C (管内)	31.0	m			
電線・ケーブル	EM-CEES2° -4C (コロガシ)	10.0	m			
電線・ケーブル	EM-KPEVS1.25° -2P (管内)	9.0	m			
電線・ケーブル	EM-KPEVS1.25° -2P (コロガシ)	4.0	m			
電線・ケーブル	UTP0.4-4P Cat5e (管内)	6.0	m			
電線・ケーブル	UTP0.4-4P Cat5e (コロガシ)	35.0	m			
電線管	G16 (露出：塗装)	12.0	m			
電線管	G28 (露出：塗装)	23.0	m			
電線管	G36 (露出：塗装)	1.0	m			
電線管	G54 (露出：塗装)	59.0	m			
電線管	E19 (露出：塗装)	6.0	m			
電線管	E25 (露出：塗装)	24.0	m			
電線管	E51 (露出：塗装)	4.0	m			

内訳明細書

名 称	形 状 寸 法	数 量	単 位	単 価 円	金 額 円	備 考
電線管	E63 (露出：塗装)	8.0	m			
電線管	PF28 (インペイ)	4.0	m			
配管塗装費		1.0	式			別紙明細-1
メタルモール本体	A型	15.0	m			
メタルモールスイッチボックス	1個用 A型	6.0	個			
メタルモールスイッチボックス	2個用 A型	1.0	個			
メタルモールコーナーボックス	A型	8.0	個			
プルボックス	300×300×100 焼付塗装	3.0	面			
プルボックス	400×400×200 焼付塗装	1.0	面			
プルボックス	200×200×100 SUSwp焼付塗装	1.0	面			
プルボックス	400×400×200 SUSwp焼付塗装	7.0	面			
露出スイッチボックス	1個用 E19 1方出	1.0	個			
露出スイッチボックス	2個用 E25 1方出	1.0	個			
中継ボックス	中形	1.0	個			

内訳明細書

名 称	形 状 寸 法	数 量	単 位	単 価 円	金 額 円	備 考
コンセント	2P15A×2E (新金属P共)	5.0	個			
コンセント	2P15A×4E (新金属P共)	1.0	個			
ノズルプレート	角 (新金属P共)	2.0	個			
開閉器増設	2P2E20A (盤加工共)	1.0	個			
特定負荷用分電盤	特盤-A	1.0	面			
スコットランス	10kVA 220V-100V×2	1.0	基			
高圧受変電改修		1.0	式			
接地工事	EC	1.0	箇所			
接地埋設標	黄銅製、刻印共	1.0	枚			
コンクリートはつり補修費		1.0	式			別紙明細-3
防火区画貫通処理費		1.0	式			別紙明細-4
アスファルトはつり補修費		1.0	式			別紙明細-5
土間はつり補修費		1.0	式			別紙明細-6
合 計						

内訳明細書

名 称	形 状 寸 法	数 量	単 位	単 価 円	金 額 円	備 考
2 太陽光発電・蓄電池設備工事						
太陽電池モジュール	20KW 陸屋根	1.0	式			
太陽電池架台	ベースレールを含む	1.0	式			
蓄電システム	パワーコンディショナー機能有する 20KW 屋内自立型	1.0	式			
延長ケーブルセット		1.0	式			
接続箱	壁掛型	1.0	式			
日射計	付属ケーブル共、取付金具共	1.0	式			
気温計	付属ケーブル共、取付金具共	1.0	式			
計測監視装置	PC、ラック、UPS、計測ソフト、周辺機器	1.0	式			
表示装置	液晶40インチディスプレイ	1.0	式			
太陽電池取付工事費	(荷揚費、仮設足場費を含む)	1.0	式			
太陽電池架台取付工事費	(荷揚費、仮設足場費を含む)	1.0	式			
機器取付工事費	蓄電システム、 計測関連機器、表示装置	1.0	式			
試験運転調整費		1.0	式			

内訳明細書

名 称	形 状 寸 法	数 量	単 位	単 価 円	金 額 円	備 考
電気工事費	付属ケーブル・延長ケーブルの配線配管工事、 接地母線への接続を含む (Ec)	1.0	式			
基礎工事		1.0	式			
防水工事		1.0	式			
クレーン作業費		1.0	式			別紙明細-8
合 計						

内訳明細書

名 称	形 状 寸 法	数 量	単 位	単 価 円	金 額 円	備 考
B 講義棟工事						
1 幹線動力設備		1.0	式			
2 太陽光発電設備工事		1.0	式			
小 計						
【うち設備費】						
【うち工事費】						

内訳明細書

名 称	形 状 寸 法	数 量	単 位	単 価 円	金 額 円	備 考
1 幹線動力設備						
電線・ケーブル	E5.5° (接地線)	130.0	m			
電線・ケーブル	E14° (接地線)	34.0	m			
電線・ケーブル	E22° (接地線)	8.0	m			
電線・ケーブル	EM-EEF2.0-3C (管内)	14.0	m			
電線・ケーブル	EM-EEF2.0-3C (コロガシ)	24.0	m			
電線・ケーブル	EM-CET38° (管内)	265.0	m			
電線・ケーブル	EM-CET38° (コロガシ)	81.0	m			
電線・ケーブル	EM-CET150° (管内)	3.0	m			
電線・ケーブル	EM-CET150° (ラック)	5.0	m			
電線・ケーブル	EM-CEES2° -2C (管内)	189.0	m			
電線・ケーブル	EM-CEES2° -2C (コロガシ)	16.0	m			
電線・ケーブル	EM-KPEVS1.25° -2P (管内)	169.0	m			
電線・ケーブル	EM-KPEVS1.25° -2P (コロガシ)	16.0	m			

内訳明細書

名 称	形 状 寸 法	数 量	単 位	単 価 円	金 額 円	備 考
電線・ケーブル	UTP0.4-4P Cat5e (管内)	20.0	m			
電線・ケーブル	UTP0.4-4P Cat5e (コブカシ)	15.0	m			
電線管	G16 (露出：塗装)	34.0	m			
電線管	G22 (露出：塗装)	164.0	m			
電線管	G28 (露出：塗装)	58.0	m			
電線管	G54 (露出：塗装)	117.0	m			
電線管	G82 (露出：塗装)	76.0	m			
電線管	G92 (露出：塗装)	3.0	m			
電線管	E19 (露出：塗装)	9.0	m			
電線管	E25 (露出：塗装)	38.0	m			
配管塗装費		1.0	式			別紙明細-2
メタルモール本体	A型	3.0	m			
メタルモルスイッチボックス	1個用 A型	2.0	個			
メタルモールコーナーボックス	A型	3.0	個			

内訳明細書

名 称	形 状 寸 法	数 量	単 位	単 価 円	金 額 円	備 考
プルボックス	200×200×100 焼付塗装	4.0	面			
プルボックス	600×600×300 焼付塗装	1.0	面			
プルボックス	200×200×100 SUSwp焼付塗装	4.0	面			
プルボックス	400×400×200 SUSwp焼付塗装	1.0	面			
プルボックス	500×500×300 SUSwp焼付塗装	2.0	面			
プルボックス	600×600×300 SUSwp焼付塗装	7.0	面			
露出スイッチボックス	1個用 E19 1方出	1.0	面			
露出スイッチボックス	2個用 E25 1方出	1.0	個			
中継ボックス	中形	1.0	個			
コンセント	2P15A×2E (新金属P共)	1.0	個			
コンセント	2P15A×4E (新金属P共)	1.0	個			
ノズルプレート	角 (新金属P共)	2.0	個			
開閉器増設	2P2E20A (盤加工共)	1.0	個			
高圧受変電改修		1.0	式			

内訳明細書

名 称	形 状 寸 法	数 量	単 位	単 価 円	金 額 円	備 考
接地工事	EC	1.0	箇所			
接地埋設標	黄銅製、刻印共	1.0	枚			
コンクリートはつり補修費		1.0	式			別紙明細-3
防火区画貫通処理費		1.0	式			別紙明細-4
合 計						

内訳明細書

名 称	形 状 寸 法	数 量	単 位	単 価 円	金 額 円	備 考
2 太陽光発電設備工事						
太陽電池モジュール	50KW 陸屋根	1.0	式			
太陽電池架台	ベースレールを含む	1.0	式			
パワーコンディショナー	50KW 屋外壁掛型	1.0	式			
延長ケーブルセット		1.0	式			
日射計	付属ケーブル共、取付金具共	1.0	式			
気温計	付属ケーブル共、取付金具共	1.0	式			
計測監視装置	PC、ラック、UPS、計測ソフト、周辺機器	1.0	式			
表示装置	液晶40インチディスプレイ	1.0	式			
太陽電池取付工事費	(荷揚費、仮設足場費を含む)	1.0	式			
太陽電池架台取付工事費	(荷揚費、仮設足場費を含む)	1.0	式			
機器取付工事費	パワーコンディショナー 計測関連機器、表示装置	1.0	式			
試験運転調整費		1.0	式			
電気工事費	付属ケーブル・延長ケーブルの配線配管工事、 接地母線への接続を含む (Ec)	1.0	式			

内訳明細書

名 称	形 状 寸 法	数 量	単 位	単 価 円	金 額 円	備 考
基礎工事		1.0	式			
防水工事		1.0	式			
クレーン作業費		1.0	式			別紙明細-8
合 計						

内訳明細書

名 称	形 状 寸 法	数 量	単 位	単 価 円	金 額 円	備 考
D 産業廃棄物処理費						
1 処理費		1.0	式			別紙明細-7
2 運搬費		1.0	式			別紙明細-7
小 計						

