



電気設備工事

適用の範囲
1) \*のある場合はいかなる場合に於いても適用する。
2) ・に○を記したものを適用する。

1 機材の品質・性能証明等
\*設備機材等は設計図書指定による。設計図書に指定のない場合(社)公共建築協会の定める「建築材料・設備機材等品質性能評価事業」によって所要の品質性能を有することの評価を受けた材料・機材等を使用する。この場合、評価書の写しを監理者に提出し承諾を受ける。

2 環境への配慮
\*国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律(グリーン購入法)に定めるところにより、環境負荷を低減できる機器及び材料を選択し、そのリストを監理者に提出し協議すること。この場合、評価書の写しを監理者に提出し承諾を受ける。

3 場外検査及び場外試験の立会い
Table with columns: 機器名, 検査立会い, 試験立会い, 備考

4 施工計画書
\*工事着手に先立ち、工事別施工計画書を作成し、監理者の承諾を受ける。

5 電線本数
\*分電盤、制御盤、端子盤などの二次側以降の配線経路、電線太さ、電線本線管径などは、監理者の承諾を受けて変更できる。

6 呼び線
\*長さ1m以上の入線しない電線管には1,2mm以上のビニル被覆電線を挿入する。

7 蛍光灯安定器ランプ
\*蛍光灯器具の回路方式は、図面に特記なき場合は、表-1「蛍光灯器具の安定器の種類及び点灯方式」による。

表-1 「蛍光灯器具の安定器の種類及び点灯方式」
Table with columns: 環形のランプ, 直管形のランプ, コンパクト形ランプ

8 機器取付高さ
\*機器取付高さは、図面に特記なき場合は、表-2「機器標準取付高さ」による。但し、これによりがたい場合には監理者と協議する。

表-2 「機器標準取付高さ」
Table with columns: 名称, 側点, 取付高 (mm)

9 接地極
(第2編 2.13.1~2.13.14、第6編 2.12.1~2.12.3)
\*接地極は、図中特記なきは、表-3「接地極一覧表」による。
\*接地極ごとに水切端子を2個設置する。
\*接地幹線はφ20mmにて建築構造体に電氣的に接続する。

表-3 「接地極一覧表」
Table with columns: 接地の種類, 記号, 接地抵抗, 接地極の規格・数量

等電位ボンディング
ボンディング用バー
ボンディング導体
サージ保護装置 (SPD)

10 大地の抵抗率の測定
\*要

11 迷走電流の測定
\*要

12 工事範囲
\*諸官庁などの申請費用(防災総合操作部評価または防災設備に係わるシステム評価申請費などを含む。)

13 建物経年調査報告
\*竣工引渡し1年以内、変電設備の増し締め作業を行い、報告書を提出する。
\*竣工引渡し後、2年間の電力使用エネルギーデータを1ヶ月単位で1年毎2回報告書を提出する。

14 施工の試験
各設備の施工後の測定を行なう。
\*構造体利用とした接地極、環状接地極、網状接地極又は基礎接地極の場合における接地抵抗測定(電圧降下法による)
測定時期(・接地極完成時・建物完成時)
測定回数(2回)
○照度 一般照明は主要室
非常用照明は全室
○発電機 騒音測定・機側1m、排気口1m、敷地境界
○その他 接地極測定:保護接地

15 計算書
当該設備の施工着手前に次の計算書を監理者に提出する。
○変圧器容量計算書
○発電機容量計算書
○照度計算書、照度分布図(主要箇所)
○テレビ出力レベル計算書
○蓄電池容量計算書
○増幅器容量計算書
○過電流保護協調計算書
○地絡保護協調計算書
○避雷針風圧強度計算書
○コンデンサ容量計算書

16 躯体埋込配管
\*躯体埋込配管は、建築工事の鉄筋コンクリート構造基準図-2、7躯体内埋込配管等の補強及び配管要領による。

17 防火区画貫通処理
\*防火区画貫通処理は国土交通大臣認定品を使用する。

18 ダクト、ケーブルラック、ボックス類の使用基準

Table with columns: 種類, 屋内, 屋外

19 その特記事項
\*予備電源別置型の非常用照明は、器具内の送り端子を使用時は、配線と同様に「東京都建築設備行政に関する設計・施工上の指針2003年版」の耐熱階級を満足すること。
\*配管工事において、薄鋼電線管を原則としてねじ込電線管とする。
\*又、特記なき限りPPF管は一重管とする。
\*医用接地はJIS T-1022に準拠しておこなう。
\*駐車場部分に布設するケーブルラックのうち耐火ケーブルを布設する部分は、下部および側面を耐火ボードにて保護する。
\*誘導灯器具、非常用照明器具は認定品とする。
\*避雷設備はJIS A-4201による。
\*照明器具取付にともなう安定器、ダウントランス、基礎は全て本工事とする。
\*下記の機器の電源部には、避雷器を設置する。
\*電力監視装置および中央監視装置
○自動火災報知設備受信機
○防災アンブ
○エレベーター監視盤
○照明制御盤
○電線およびケーブルは図中の表記にかかわらず下記とする。
○NH-電線またはケーブル(JCS7397によるVFTTに合格)
○ケーブル(JIS-C3005 B0度傾斜難燃試験に合格)

○配線種別
共通仕様の電線の色別による他に、電線ケーブルには
○電圧区別(単相は100/200/12/24、三相は200/400/他)
○電源区別(AC/DC/EGC/UPS/DC)を分岐・接続端部及び、壁・床・天井通過部前後においてカラーテープ巻きて色別する。
また、接地線は医用とそれ以外のものを被覆色、もしくはカラーテープ巻きて色別する。
○保温・結露防止
外気に接する壁、天井で、フォームポリスチレン板打込部分に設ける位置ボックス等の表面には、フォームポリエチレン板を接着する等の断熱処理を行う。
○放射線防護対策
放射線使用室の壁にボックス、盤等を埋め込む場合は、その側面・背面を厚さ2mm以上の鉛被覆を施し、放射線防護処理を行う。
○図面内に記載されているエコケーブルは、全て一般ケーブルに読み替える。
○壁立上り、立下りはケーブルこころがし配線とする。
但し、法的及び性能的に満足しない箇所については、配管にて保護の事。
○隙圧(気密性)確保として器具、ボックス等には空気の流入を防ぐため、防塵パッキン等により気密性確保を行う。

20 モックアップ・モデルルーム等
モデルルームを作成し、機能性、悪臭性について検証を行う。
製作時期、製作方法は協議による。
1)モックアップ・モデルルームなどの作成、見本施工は次による。
これらは、施工に先立つ適切な時期に実施し、監理者の承諾を受ける。
○モックアップ作成範囲
a) 病室4床室(2タイプ)
b) 病室個室(2タイプ)
c) スタッフトーション
d) 病棟廊下
e) 診察室(スタッフト廊下を含む)
f) トイレ男女HWC
g) 吹抜けツリーパネル(リブ・フラッシュ各1枚)

2)モックアップ作成要領
\*モックアップの計画書を着工後速やかに作成し、監理責任者に提出し指示を受けること。
\*モックアップの設置期間は2ヶ月とし、承認までの検討期間を十分に確保する。
\*モックアップは施工確認作業の上、変更決定内容に基づき、1回のみ修正工事を行う。
\*竣工写真とは別に部位別に全ての記録写真の撮影を行う(撮影者は監督員の指示による)
\*モックアップ範囲には照明設備の他、見え掛りとなる電気・空調・衛生工事を含む。
\*モックアップ範囲には予定される家具・備品類の設置を含む。(医療機器を除く)
\*モデルアップ完成後に仕様変更が発生した場合は速やかに対応し、下地補強、下地処理が行えるよう施工する。
\*モデルアップ設置に伴う諸官庁への各種届は監督員の指導のもとに、請負者が提出する。またそれに伴う申請手数料は請負者負担とする。
\*モックアップで使用する器具は、再使用するため、再使用できるように、設置すること。
3)モックアップ作成箇所
\*監督員との協議による。

既存使用機器一覧

Table with columns: 機器名, 製造業者名, 備考

1-1, ケーブル・配管貫通 (中空壁・丸穴)

品番: MTKS-\_\_PW、認定番号: PS060WL-0575

構造: コンクリート、ALCパネル 80mm以上、最大ケーブルサイズ: 498.21mm<sup>2</sup>

1-4, ケーブル・配管貫通 (片面壁・丸穴)

品番: MTKB-\_\_P2、認定番号: PS060WL-0268

構造: 片面壁、LGS 42mm以上、最大ケーブルサイズ: 325mm<sup>2</sup> (中空壁をのぞく)

2-1, ラック貫通 (中空壁・矩形)

品番: MTKS-B\_\_, 認定番号: PS060WL-0502

構造: 中空壁 LGS 100mm以上、最大ケーブルサイズ: 325mm<sup>2</sup>

1-2, ケーブル・配管貫通 (壁・丸穴)

品番: MTKS-\_\_PW、認定番号: PS060WL-0582

構造: コンクリート、ALCパネル 100mm以上、最大ケーブルサイズ: 325mm<sup>2</sup>

2-2, ラック貫通 (床・矩形)

品番: MTKS-B\_\_, 認定番号: PS060FL-0696

構造: 鉄筋コンクリート 100mm以上、最大ケーブルサイズ: 325mm<sup>2</sup>

1-3, ケーブル・配管貫通 (床・丸穴)

品番: MTKS-PF、認定番号: PS060FL-0290

構造: コンクリート 70mm以上、ALCパネル 100mm以上 (中空床をのぞく)、最大ケーブルサイズ: 325mm<sup>2</sup>

2-3, ラック貫通 (壁・矩形)

品番: MTKS-B\_\_, 認定番号: PS060WL-0530

構造: 片面壁、LGS 42mm以上、最大ケーブルサイズ: 325mm<sup>2</sup>

11階平面図 (改修)

記号	名称	備考
動力設備		
■	動力制御盤	既設
□	電灯分電盤	既設
⊞	自動制御盤	機械工事
⊞	送風機	機械工事
⊞	手元開閉器 MCCB 3P 50AF/NT	
⊞	ケーブル・配管防火区画処理	新設

注記

- 1) 特記なき配管配線は下記による。  
(動力設備)  
 3.5〃 CV 3.5\*4C 保護管 (E25)  
 〃 VVF2.0-3C 保護管 (PF22)  
 〃 VVF2.0-3C (E25)
- 2) 二重天井内はケーブルコログス配線とする。
- 3) 壁内立上げ・立下げは上記の配管にて保護のこと。
- 4) 図中の太線は今回改修対象、細線は既設を示す。
- 5) 〇は、天井一時解体範囲を示す。
- 6) 〇に至る新設配線はケーブル・配管用防火区画貫通処理を施すこと。

<改修内容>

- ・AD/PS、スタッフステーション内の自動制御盤(機械工事)に電源供給を行う。
- ・プレイルーム・学習に配置する三相ファンFE-11-2-10(機械工事)に電源供給を行う。
- ・上記電源供給などに必要は配線改修を行う。





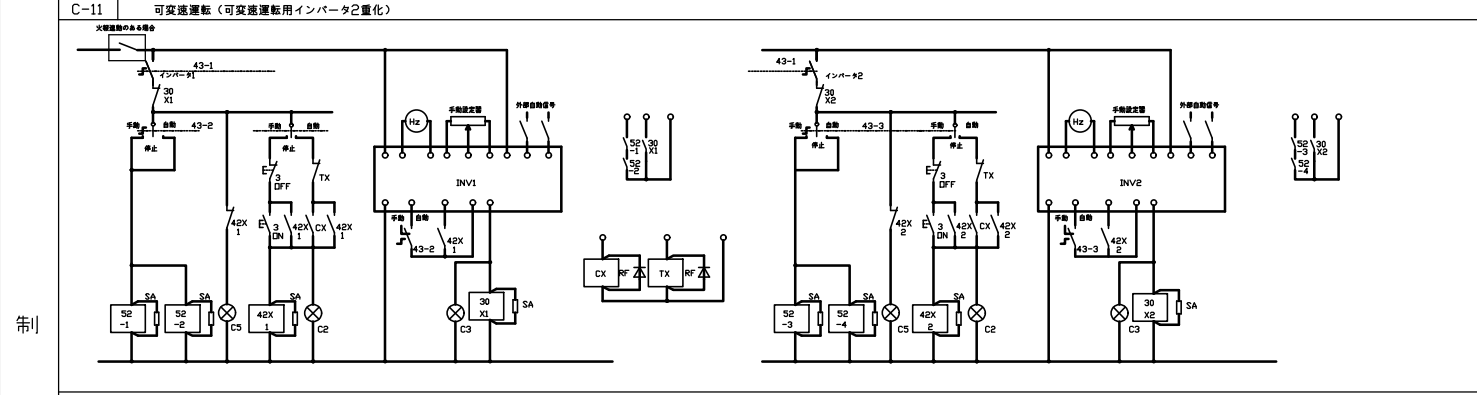
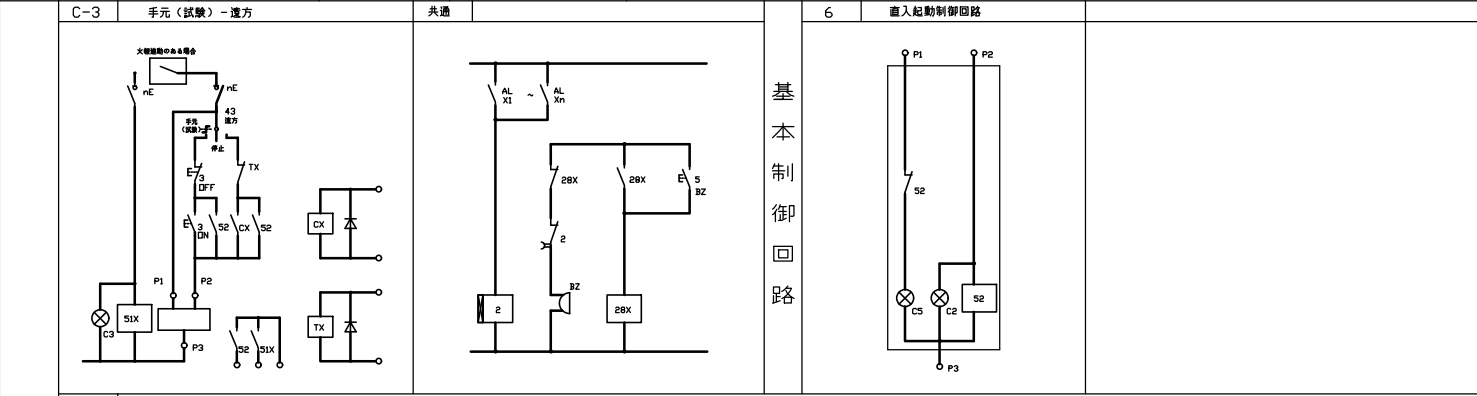
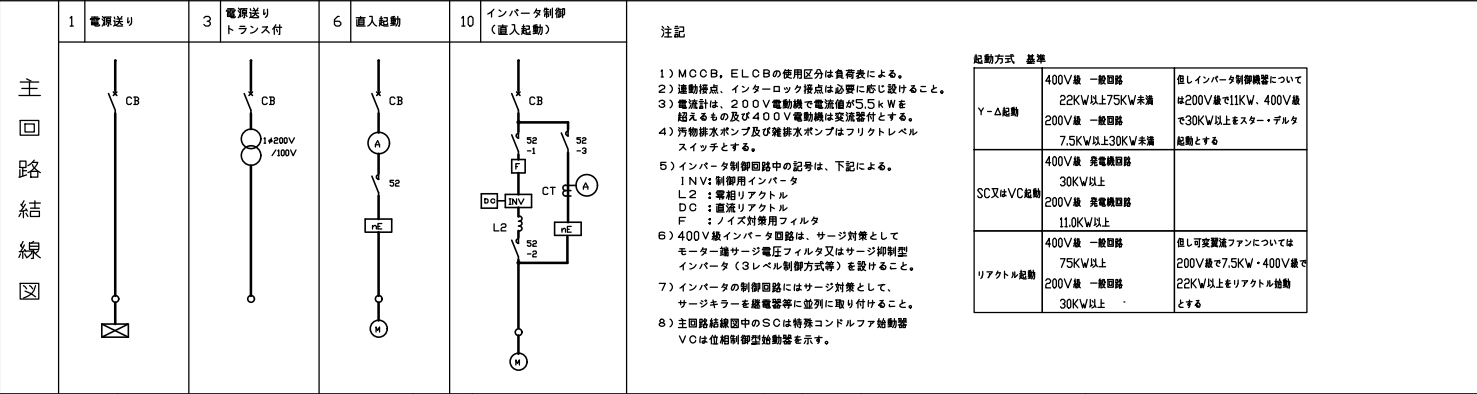
注記) 1. 主幹ブレーカの1次側に電圧ランプ、2次側に電圧計を設置すること。  
 2. 表中の遮断器の記号は、下記による。  
 F : 1=MCCB, 2=ELCB(警報接点付), 3=ELR(漏電警報付ブレーカ)  
 P : 極数  
 AF : フレーム容量を示す。なおトリップ容量は機器仕様により設定する。

3. SPDの仕様は下記とし、製造業者が指定する防浪アパイス(回路遮断器等)を設置すること。屋外はクラスI、屋内はクラスIIとする。  
 ・クラスI SPD: SPD1  
 ・クラスII SPD: SPD2

4. 盤ドアに設ける計器類は、負荷単位のユニット取構造とする。また、盤内のスペースに応じてプランクスペースの設けすること。  
 5. 配線用遮断器及び漏電遮断器はインバータ製造者の推奨するものを使用する等、インバータに適合するものとする。

6. 電動機は原則として過負荷・欠相保護継電器(2E)とする。水中ポンプの場合は過負荷・欠相・反相保護継電器(3E)とする。  
 7. 主開閉器は、トリップ警報接点付とする。また、盤内警報(トリップ・SPD警報)一括を外部出力出来ること。

記号	形式	記号	種別	形式	備考
V	自立形	T	一般形		ドアのある構造
W	壁掛形	D	一般形		ドアのない構造



制御器名称、記号、電気方式、幹線記号、主幹開閉器、WH等	遮断器			設備負荷記号	負荷名称	単位容量	台数	合計容量	制御回路				中央監視室			備考		
	F	P	AF						結線図	制御方式	展開図	保護リレー	インターロック	警報	警報		警報	満水
11P-1(病棟) <V-T>																		
AC 3φ3W 200V	2	3	50	OHU-11-02	外観機(SA)(感染症棟)	100	3.7	1	3.7	10	直入	C-11	2E					ELCB 50/30
	1	3	50	FE-11-02-02	排風機(個室A, C・個室D, E, F, G)	100	1.5	1	1.5	6	直入	C-3	2E					MCCB 50/20
	1	3	50	FE-11-02-03	排風機(個室A)	100	1.5	1	1.5	6	直入	C-3	2E					MCCB 50/20
	1	3	50	FE-11-02-06	排風機(換気汚物・HIC・沐浴)	100	0.25	1	0.25	6	直入	C-3	2E					MCCB 50/15
	1	2	50	11RCP-2	自動制御盤	100	1.0	1	1.0	1	電源送り							MCCB 50/15
	2	3	50	SS-11F-01	シャッター(X6~X7, Y3~Y4)	100	0.75	1	0.75	1	電源送り							ELCB 50/15
	2	3	50	備品-J-1	ベッドバンノウッシャー	100	4.0	1	4.0	1	電源送り							ELCB 50/15
	1	3	50	FE-11-2-10	排風機(プレイルーム学習)	100	1.4	1	1.4	6	直入	C-3	2E					MCCB 50/30
	1	2	50		制御電源					3								MCCB 50/15
				計					14.1									

<改修内容>  
 ・予備回路を用いて制御回路の追加を行う。

\* 図中の太枠内を今回工事とする。

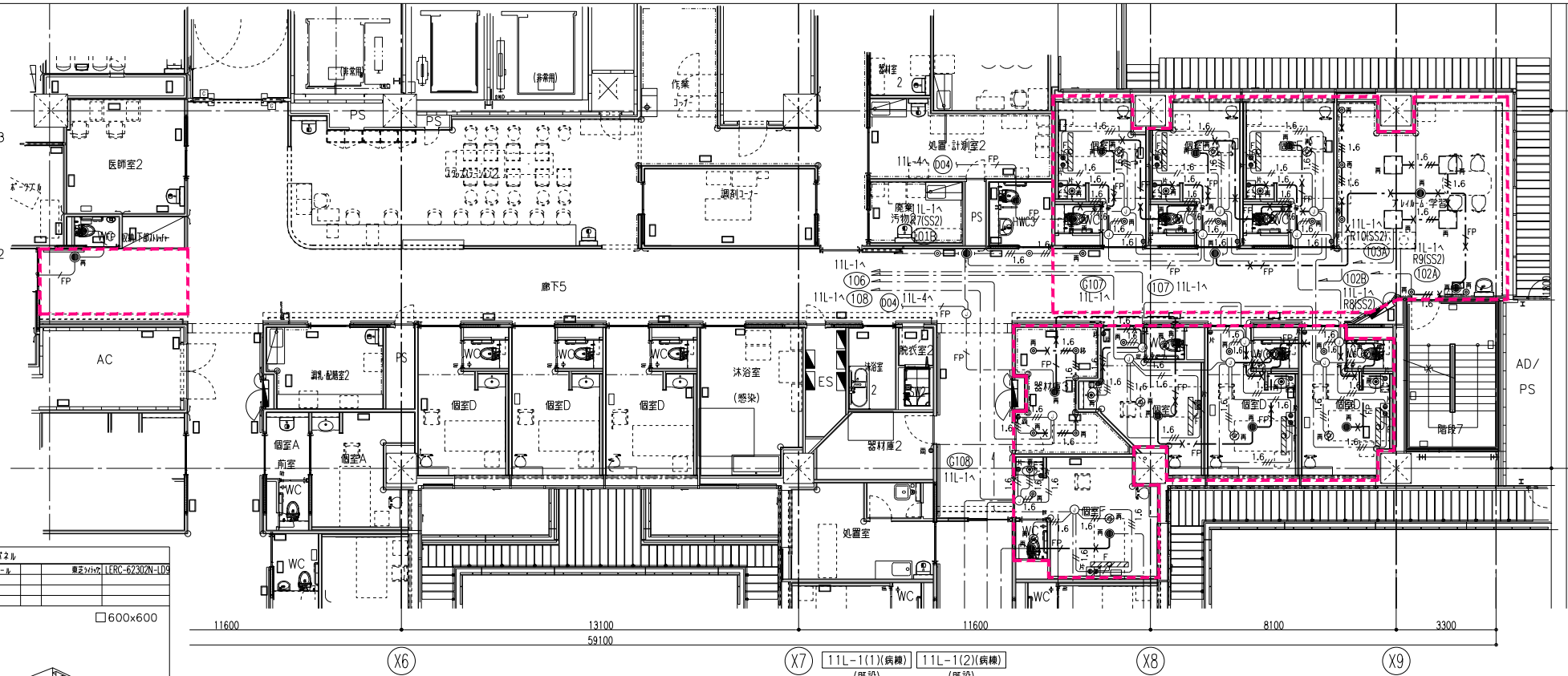
11階平面図 (撤去)

記号	名称	備考
■	電灯分電盤	
●	ダウンライト	一般電源回路
□	LEDモジュール	一般電源回路
⊙	ダウンライト	保安電源回路
⊚	蛍光灯	保安電源回路
●	非常照明(電源別置型)	
●	埋込スイッチ	1P15Ax1
●	調光スイッチ	
○	ジョイントボックス	
○	ケーブル・配管防火区画処理	

- 注記
- 1) 特記なき配管配線は下記による。  
 1φ VVF1.6-2C 保護管(PF16)  
 1φ VVF1.6-3C 保護管(PF16)  
 2φ VVF2.0-2C 保護管(PF16)  
 2φ VVF2.0-3C 保護管(PF22)  
 1φ VVF1.6-3C CPEV1.2-1P 保護管(PF22)  
 FP 2.0-2C 保護管(PF22)
  - 2) 二重天井内はケーブルコロッサ配線とする。
  - 3) 壁内立上げ・立下げは上記の配管にて保護のこと。
  - 4) 図中の太線は今回改修対象、細線は既設を示す。
  - 5) 「再」印付は今回工事で撤去を行う。  
 「再」印付は取外し、再使用を示す。  
 「移」印付は器具取外し、移設を示す。  
 尚、工事中は仮設にて送り配線を連続させること。
  - 6) 天井一時解体範囲を示す。
  - 7) 照明器具記号kc: ベッド灯のための既存残置とする。

DL1 ダウンライト	DL9 蛍光灯	F 非常照明(電源別置型)	F 埋込下面付2灯
DL1a LED	DL9 LED		
DL1s LED センタ付			
DL1a LED			
DL1a LED			
φ125	φ125	φ60	□600x600

器具記号	2.1m	2.4m	2.6m	3.0m	4.0m	5.0m	6.0m
器具記号 A1	4.6	4.8	4.8	4.9	3.7	2.0	1.7
器具記号 A2	11.6	12.4	12.8	13.6	12.2	9.0	
器具記号 A4	10.2	10.8	11.2	11.8	12.9	12.2	3.0



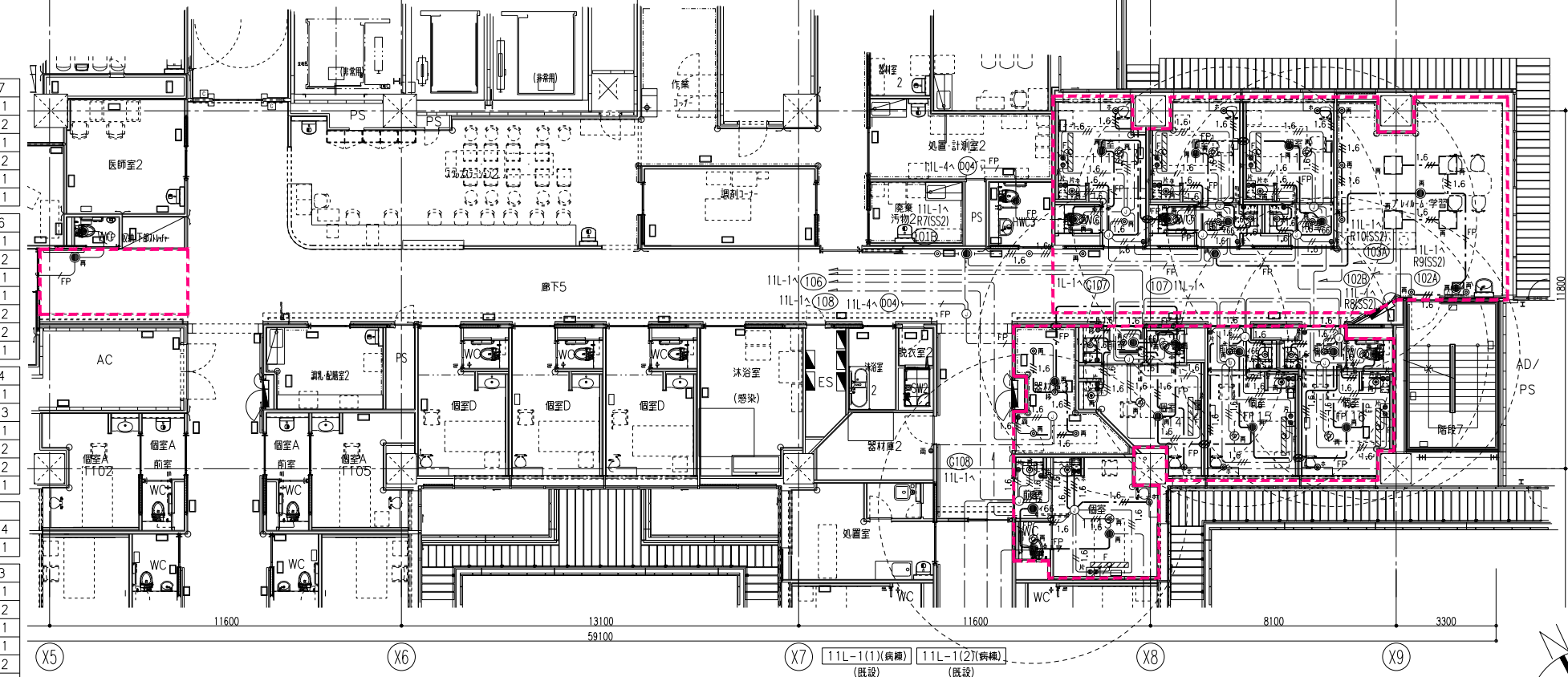
11階平面図 (改修)

記号	名称	備考
■	電灯分電盤	
●	ダウンライト	一般電源回路
□	LEDモジュール	一般電源回路
⊙	ダウンライト	保安電源回路
⊚	蛍光灯	保安電源回路
●	非常照明	電源別置型
●	埋込スイッチ	1P15Ax1
●	調光スイッチ	
○	ジョイントボックス	
○	ケーブル・配管防火区画処理	既設

- 注記
- 1) 特記なき配管配線は下記による。  
 1φ VVF1.6-2C 保護管(PF16)  
 1φ VVF1.6-3C 保護管(PF16)  
 2φ VVF2.0-2C 保護管(PF16)  
 2φ VVF2.0-3C 保護管(PF22)  
 1φ VVF1.6-3C CPEV1.2-1P 保護管(PF22)  
 FP 2.0-2C 保護管(PF22)
  - 2) 二重天井内はケーブルコロッサ配線とする。
  - 3) 壁内立上げ・立下げは上記の配管にて保護のこと。
  - 4) 図中の太線は今回改修対象、細線は既設を示す。
  - 5) 「再」印付は取外し、再使用を示す。  
 「移」印付は器具取外し、移設を示す。  
 尚、工事中は仮設にて送り配線を連続させること。
  - 6) 新設するプレートは樹脂とする。(以降、各設備共通とする。)
  - 7) 照明器具図における図号及び型番は参考とする。
  - 8) 天井一時解体範囲を示す。
  - 9) 防火区画等を貫通する配管配線は、既設に準じた貫通処理を行うこと。

DL1 ダウンライト	F 非常照明(電源別置型)
DL1d LED	
φ125	φ60

器具記号	2.1m	2.4m	2.6m	3.0m	4.0m	5.0m	6.0m
器具記号 A1	5.0	5.1	5.2	5.3	4.9	4.4	
器具記号 A2	12.1	12.8	13.3	13.9	14.4	14.5	14.1
器具記号 A4	11.4	11.4	12.1	13.1	14.2	14.1	

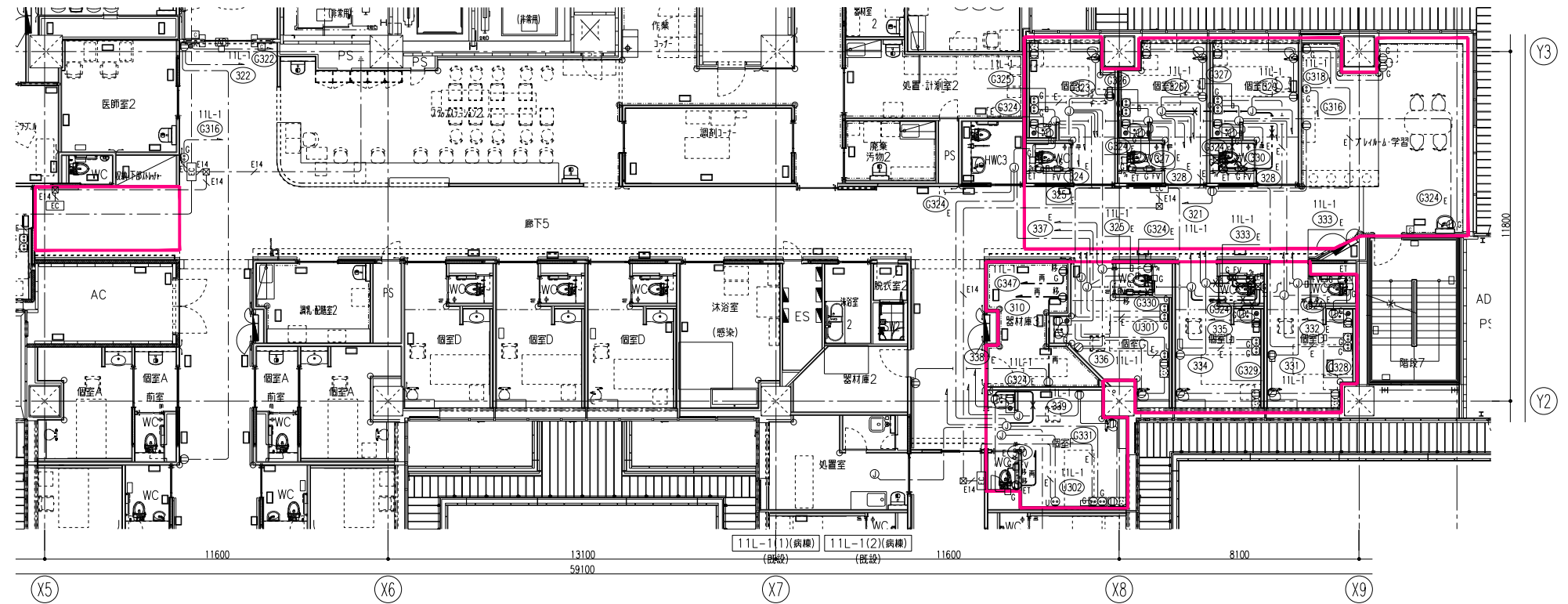


11階平面図 (撤去)

記号	名称	備考
■	電灯分電盤	
〇	ケーブル・配管防火区画処理	
①	埋込コンセント2P15AE付×2	
①ET	埋込コンセント2P15AE付×1+ET	
②	医用コンセント2P15AE付×2	
②C	医用コンセント2P15AE付×2 ×2	
②E	複合コンセント2P15AE付×2+ET	埋込スイッチと同一プレートに取付
②U	複合コンセント2P15AE付×2	弱電と同一プレートに取付
EC	接地センター	10端子
③	ジョイントボックス	
④	プルボックス	
□	ジョイントボックス	フラッシュバルブ用
□FV	ジョイントボックス	チャームボックス用

・配線器具の付記“E”は非常電源回路1を示す。  
 ・配線器具の付記“G”は非常電源回路2を示す。  
 ・配線器具の付記“U”はUPS回路を示す。

- 注記
- 1) 特記なき配管配線は下記による。  
 (コンセント設備)  
 〰 〰 VVF2.0-3C 保護管(PF22)  
 〰 〰 空配管 (PF22)  
 (医用接地設備)  
 〰 〰 IV5.5×1 保護管(PF16)  
 〰 〰 IV14×1 保護管(PF16)
  - 2) 二重天井内はケーブルコロッサシ配線とする。
  - 3) 壁内立上げ・立下げは上記の配管にて保護のこと。
  - 4) 図中の太線は今回改修対象、細線は既設を示す。
  - 5) 「X」印付は今回工事で撤去を行う。  
 「X」印の付いたケーブルは撤去、壁内等隠蔽配管は間仕切り解体合わせて撤去(建築工事)。  
 躯体打込配管は残置とする。  
 「再」印付は取外し、再使用を示す。  
 「移」印付は器具取外し、移設を示す。  
 尚、工事中は仮設にて送り配線を継続させること。
  - 6)  は、天井一時解体範囲を示す。



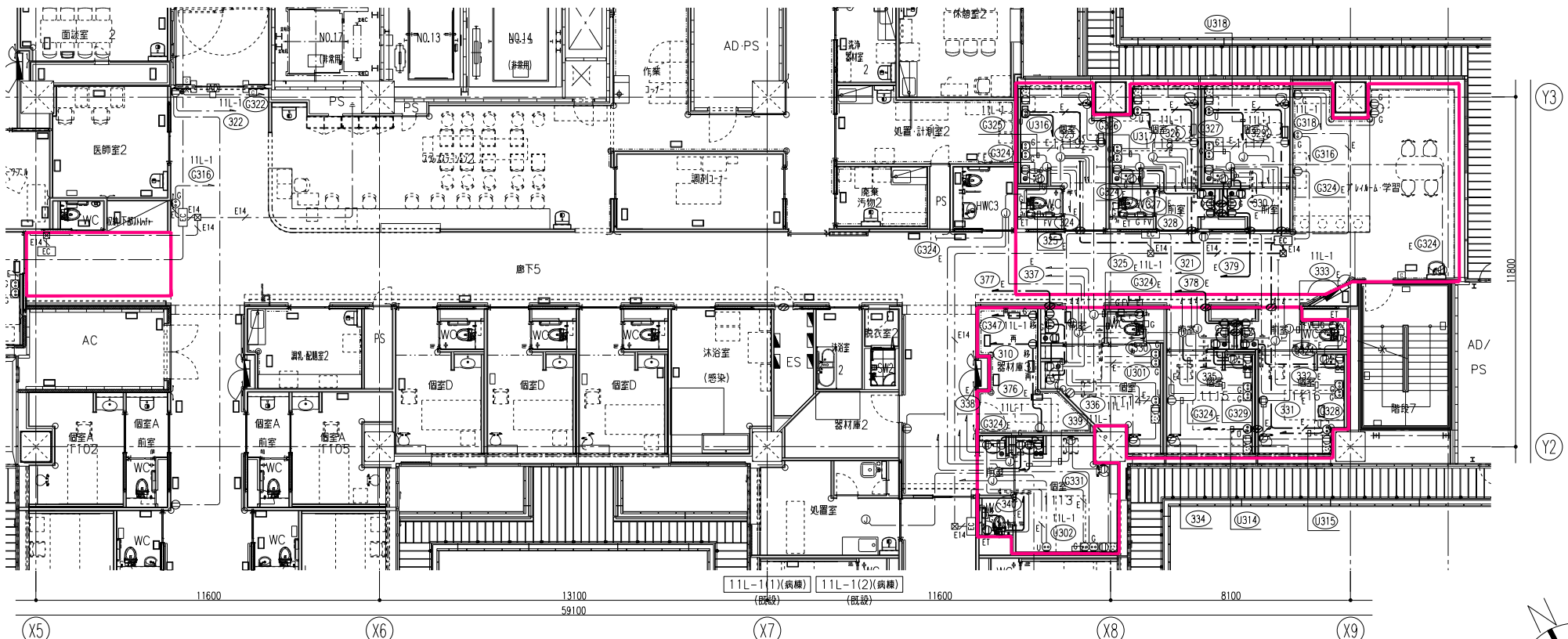
<改修内容>  
 ・レイアウト変更に伴い既設器具の移設・撤去を行う。

11階平面図 (改修)

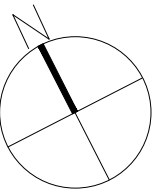
記号	名称	備考
■	電灯分電盤	
〇	ケーブル・配管防火区画処理	
①	埋込コンセント2P15AE付×2	
①ET	埋込コンセント2P15AE付×1+ET	
②	医用コンセント2P15AE付×2	
②C	医用コンセント2P15AE付×2 ×2	
②E	複合コンセント2P15AE付×2+ET	埋込スイッチと同一プレートに取付
②U	複合コンセント2P15AE付×2	弱電と同一プレートに取付
EC	接地センター	10端子
③	ジョイントボックス	
④	プルボックス	
□	ジョイントボックス	フラッシュバルブ用
□FV	ジョイントボックス	チャームボックス用

・配線器具の付記“E”は非常電源回路1を示す。  
 ・配線器具の付記“G”は非常電源回路2を示す。  
 ・配線器具の付記“U”はUPS回路を示す。

- 注記
- 1) 特記なき配管配線は下記による。  
 (コンセント設備)  
 〰 〰 VVF2.0-3C 保護管(PF22)  
 〰 〰 空配管 (PF22)  
 (医用接地設備)  
 〰 〰 IV5.5×1 保護管(PF16)  
 〰 〰 IV14×1 保護管(PF16)
  - 2) 二重天井内はケーブルコロッサシ配線とする。
  - 3) 壁内立上げ・立下げはメタルモールにて保護のこと。
  - 4) 図中の太線は今回改修対象、細線は既設を示す。
  - 5) 「再」印付は取外し、再使用を示す。
  - 6) 「移」印付は器具取外し、移設を示す。  
 尚、工事中は仮設にて送り配線を継続させること。
  - 7)  は、天井一時解体範囲を示す。
  - 8) 廊に至る新設配線はケーブル・配管用防火区画貫通処理を施すこと。

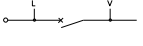


<改修内容>  
 ・移設器具の再取付を行う。  
 ・1115~1119の5室は無停電源コンセントの新設を行う。





注記) 1. 主幹ブレーカの1次側に電圧ランプ、2次側に電圧計を設置すること。



2. 表中の分岐回線器の仕様は下記による。

- 1P (1E): MCCB2P1E 50AF/20AT
2P (2E): MCCB2P2E 50AF/20AT
ELB: ELCB2P2E 50AF/20AT

2. 表中の回線および分岐の記号は下記による。

- R: リモコン M: マグネット
3. リモコン回路がある場合は主幹単位でリモコントランスを設置する。

4. 各機は実装数の20%の予備回路、20%のスペースを見込むこと。

- 5. 電力計は、コンバットデジタル式とする。
-WHM検定付
-WHM検定なし

6. SPDの仕様は下記とし、製造業者が指定する防漏デバイス(回路遮断器等)を設置すること。

- 7. 主幹開閉器はトリップ警報接点とする。
また、屋内警報(トリップSPD警報)一括を外出力出来ること。
8. 機械室(CPS)内に設置している機器の外扉は省略可とする。
9. 屋外に設置する機器は、屋外一般仕様とする。

7. 主幹開閉器はトリップ警報接点とする。

- また、屋内警報(トリップSPD警報)一括を外出力出来ること。
8. 機械室(CPS)内に設置している機器の外扉は省略可とする。
9. 屋外に設置する機器は、屋外一般仕様とする。

Table with columns for equipment type (e.g., CPU, T/U, T/M), communication method (e.g., RS485, RS232C), and other specifications.

Main electrical load schedule table for the first section, listing equipment name, capacity, and location.

Main electrical load schedule table for the second section, listing equipment name, capacity, and location.

Main electrical load schedule table for the third section, listing equipment name, capacity, and location.

Main electrical load schedule table for the fourth section, listing equipment name, capacity, and location.

※図中の太枠内を今回工事とする。