

仕様書

1 業務の名称

福島県原子力災害対策センター避雷器設置委託業務

2 業務の概要及び目的

福島県原子力災害対策センターの主要設備を誘導雷から保護するため、発注者が指定する指定箇所に避雷器（LA及びSPD）を設置するもの。本仕様書は、当業務を行うに当たって、福島県（以下「発注者」という。）が、受注者の請け負う業務に必要な仕様について定めるものである。

3 業務の実施箇所

(1) 福島県南相馬原子力災害対策センター

所在地：福島県南相馬市原町区萱浜字巢掛場45-178

(2) 福島県檜葉原子力災害対策センター

所在地：福島県双葉郡檜葉町大字山田岡字仲丸1-77

4 委託期間

契約締結日から令和8年3月31日まで

5 業務内容

- (1) 別紙図面に該当する箇所に避雷器を設置すること。
- (2) 避雷器設置後は、電力供給に異常がないかを確認すること。
- (3) その他必要と認められる立会い、連絡調整に関すること。

6 業務詳細

- (1) 受注者は、以下のいずれかの技術者を配置できなければならない。
 - ア 電気主任技術者
 - イ 1級電気工事施工管理技士又は2級電気工事管理技士
 - ウ 第1種電気工事士
- (2) 避雷器については、別紙図面のとおり各分電盤に設置、必要な配線等を行うものとするが、高圧非常用自家発電機を保護するための避雷器については既設盤内に設置スペースがないため、新たに収納盤を設置すること。
- (3) 本業務を行うに当たっては、必要に応じて発注者立会いの下で現場確認や、事前の打ち合わせを行うこと。なお、別紙図面のほか、電気設備に関する図面が必要な場合は、この打ち合わせにおいて適宜発注者から受注者へ提供する。

- (4) 受注者は、発注者が別途契約している自家用電気工作物保安管理業務受諾者と必要に応じて連携を取ること。特に停電の必要がある場合には、発注者及び当保安管理受諾者、本業務の受注者の三者で綿密に打ち合わせを行いながら本業務実施日を調整すること。
- (5) 本業務の実施に当たっては、本仕様書及び公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）最新版によるほか、関係法令に適合するものとする。
- (6) 業務の結果、異常を発見した場合は直ちに適切な処置を行い、障害発生を未然に防止すること。なお、障害が発生した場合には適切な処置を行った上で発注者にその結果を報告すること。
- (7) 業務の実施に必要な水道、電力については、発注者が必要と認める範囲内で使用を認めるものとする。
ただし、本業務に必要な車両及びその他の機器等については、全て受注者において準備しなければならない。

7 受注者の責務

受注者は、本仕様書並びに発注者の指示及び指導に基づき本業務を忠実かつ確実に履行すること。

8 疑義及び軽微な変更

- (1) 本仕様書において疑義又は不明な点が生じた場合は、発注者と受注者とが協議のうえ、解決するものとする。
- (2) この業務実施上必要となる軽微な変更は発注者と受注者とが協議のうえ、発注者の指示に従うものとする。

9 費用負担

本業務に必要な下記の事項に係る経費は、すべて受注者の負担とする。

- (1) 本業務中における機器及び施設に及ぼした障害等の復旧に要する経費。
- (2) 本業務に必要な移動、配送に係る経費（事故時の措置費用、燃料代を含む）及び旅費。
- (3) 本業務において発生した部品等の廃棄物処理にかかる費用

10 提出書類

受注者は、以下の書類等を発注者に提出すること。

No.	品名	部数	提出時期
1	業務実施報告書（任意様式） （写真、作業記録等）	1部	業務完了届提出時
2	業務完了届（任意様式）	1部	委託業務完了後
3	その他、発注者が必要とするもの	1部	必要の都度

11 その他

- (1) 本仕様書は、業務の主要な項目を示すものであり、明記していない事項についても、業務を実施するうえで必要となる業務は一切含むものとする。
- (2) 受注者は、本業務において対象設備等に異常を認めた場合は、直ちに発注者に報告する。

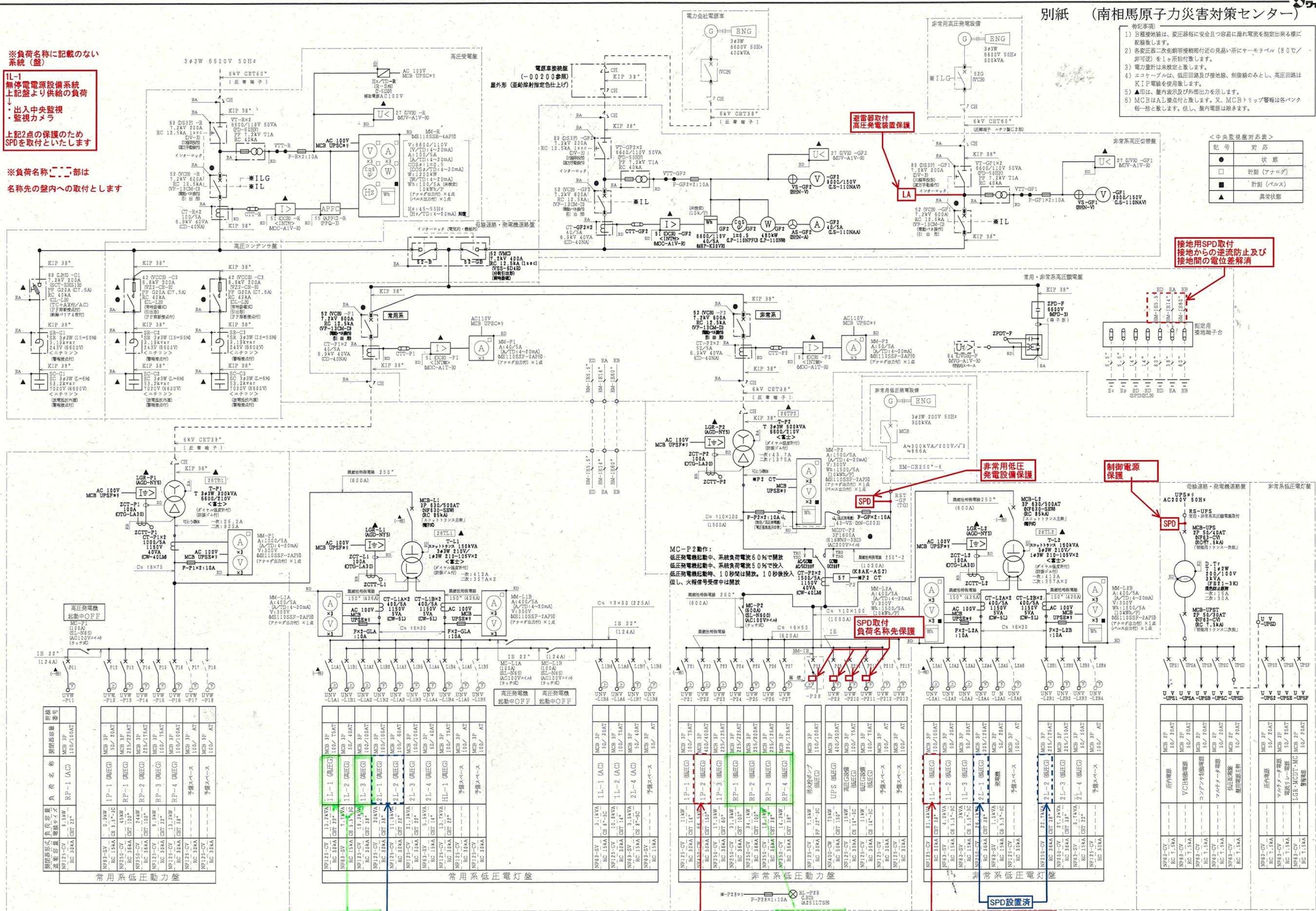
- 特記事項
- 1) 日種地線は、変圧器毎に安全且つ容易に断電を測定出来る様に配線致します。
 - 2) 各変圧器二次側銅線接続部付近の見込み所にサーモスタット(80℃/非可逆)を1ヶ所貼付致します。
 - 3) 電力量計は未検定と致します。
 - 4) エコケーブルは、低圧回路及び接地線、制御線のみとし、高圧回路はKIP電線を使用致します。
 - 5) ▲印は、盤内表示及び外部出力を示します。
 - 6) MCBはA.L.接点付と致します。又、MCBトリップ警報は各バンク毎一括と致します。但し、盤内電報は除きます。

<中央監視室対応表>

記号	対応
○	状態
□	計測(アナログ)
■	計測(パルス)
▲	異常状態

※負荷名称に記載のない系統(盤)
 IL-1
 無停電電源設備系統
 上記並びに供給の負荷
 ・出入中央監視
 ・監視カメラ
 上記2点の保護のため
 SPDを取付いたします

※負荷名称□□□部は
 名称先の盤内への取付とします



常用系低圧動力盤

系統番号	閉鎖設備	負荷名称	負荷容量	制御形式
RP-1 (AC)	MCB 3P 100/100AT	RP-1 (AC)	8.9kW	RC 38KA CBT 22*
RP-2 (OHG)	MCB 3P 50/20AT	RP-2 (OHG)	4.5kW	RC 18KA CBT 14*
RP-3 (OHG)	MCB 3P 235/225AT	RP-3 (OHG)	24kW	RC 38KA CBT 22*
RP-4 (OHG)	MCB 3P 100/100AT	RP-4 (OHG)	10kW	RC 18KA CBT 14*
予備スペース	MCB 3P 100/100AT	予備スペース		RC 18KA CBT 14*
予備スペース	MCB 3P 100/100AT	予備スペース		RC 18KA CBT 14*

常用系低圧電灯盤

系統番号	閉鎖設備	負荷名称	負荷容量	制御形式
IL-1 (OHG)	MCB 3P 100/100AT	IL-1 (OHG)	13.2kW	RC 38KA CBT 22*
IL-2 (OHG)	MCB 3P 50/20AT	IL-2 (OHG)	7.1kW	RC 18KA CBT 14*
IL-3 (OHG)	MCB 3P 100/100AT	IL-3 (OHG)	19.3kW	RC 38KA CBT 22*
IL-4 (OHG)	MCB 3P 235/225AT	IL-4 (OHG)	28kW	RC 38KA CBT 22*
予備スペース	MCB 3P 100/100AT	予備スペース		RC 18KA CBT 14*
予備スペース	MCB 3P 100/100AT	予備スペース		RC 18KA CBT 14*

非常系低圧動力盤

系統番号	閉鎖設備	負荷名称	負荷容量	制御形式
RP-1 (OHG)	MCB 3P 100/100AT	RP-1 (OHG)	11.9kW	RC 38KA CBT 22*
RP-2 (OHG)	MCB 3P 50/20AT	RP-2 (OHG)	6.0kW	RC 18KA CBT 14*
RP-3 (OHG)	MCB 3P 235/225AT	RP-3 (OHG)	34.1kW	RC 38KA CBT 22*
RP-4 (OHG)	MCB 3P 100/100AT	RP-4 (OHG)	17.9kW	RC 38KA CBT 22*
予備スペース	MCB 3P 100/100AT	予備スペース		RC 18KA CBT 14*
予備スペース	MCB 3P 100/100AT	予備スペース		RC 18KA CBT 14*

非常系低圧電灯盤

系統番号	閉鎖設備	負荷名称	負荷容量	制御形式
IL-1 (OHG)	MCB 3P 100/100AT	IL-1 (OHG)	21.4kW	RC 38KA CBT 22*
IL-2 (OHG)	MCB 3P 50/20AT	IL-2 (OHG)	12.2kW	RC 18KA CBT 14*
IL-3 (OHG)	MCB 3P 235/225AT	IL-3 (OHG)	27.2kW	RC 38KA CBT 22*
IL-4 (OHG)	MCB 3P 100/100AT	IL-4 (OHG)	13.2kW	RC 38KA CBT 22*
予備スペース	MCB 3P 100/100AT	予備スペース		RC 18KA CBT 14*
予備スペース	MCB 3P 100/100AT	予備スペース		RC 18KA CBT 14*

非常系低圧電灯盤

系統番号	閉鎖設備	負荷名称	負荷容量	制御形式
UP-1	MCB 2P 50/20AT	UP-1	2.5kW	RC 15KA CBT 12*
UP-2	MCB 2P 50/20AT	UP-2	2.5kW	RC 15KA CBT 12*
UP-3	MCB 2P 50/20AT	UP-3	2.5kW	RC 15KA CBT 12*
UP-4	MCB 2P 50/20AT	UP-4	2.5kW	RC 15KA CBT 12*
UP-5	MCB 2P 50/20AT	UP-5	2.5kW	RC 15KA CBT 12*
UP-6	MCB 2P 50/20AT	UP-6	2.5kW	RC 15KA CBT 12*
UP-7	MCB 2P 50/20AT	UP-7	2.5kW	RC 15KA CBT 12*
UP-8	MCB 2P 50/20AT	UP-8	2.5kW	RC 15KA CBT 12*
UP-9	MCB 2P 50/20AT	UP-9	2.5kW	RC 15KA CBT 12*
UP-10	MCB 2P 50/20AT	UP-10	2.5kW	RC 15KA CBT 12*

SPD取付
 緑量モニタ、報道機内設備

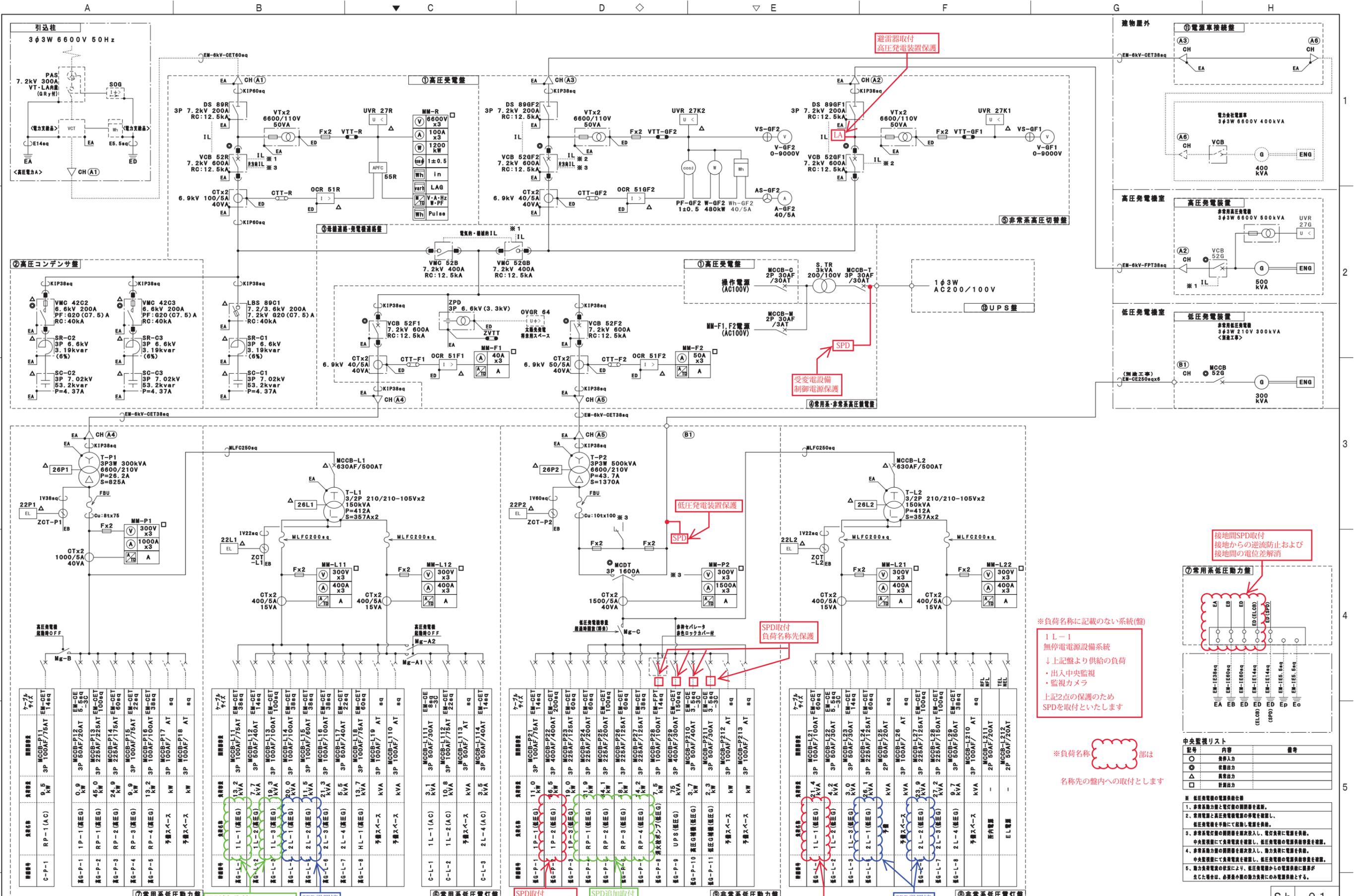
SPD設置済

SPD取付
 給水ポンプ保護

SPD取付 エアコン

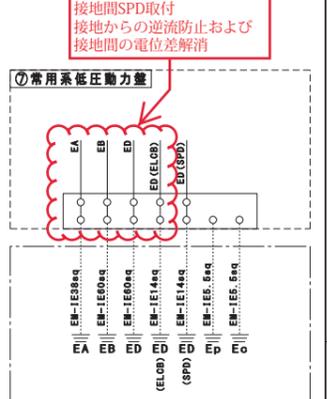
SPD取付
 自火報、非常放送、機械設備保護

SPD設置済



※負荷名称に記載のない系統(盤)
 1 L-1
 無停電電源設備系統
 ↓上記盤より供給の負荷
 ・出入中央監視
 ・監視カメラ
 上記2点の保護のため
 SPDを取付といたします

※負荷名称部は
 名称先の盤への取付とします



中央監視リスト

記号	内容	備考
○	警報入力	
△	状態出力	
◇	異常出力	
□	警報出力	

※ 低圧発電機の電源供給仕様
 1. 非常系動力と電灯の両方を遮断。
 2. 非常系動力と高圧発電機の非常電源を遮断。
 低圧発電機を起動して電灯に電源を供給。
 中央監視にて異常電圧を監視し、低圧発電機の電源供給を遮断。
 3. 非常系動力の両方を遮断投入し、電力負荷に電源を供給。
 中央監視にて異常電圧を監視し、低圧発電機の電源供給を遮断。
 4. 非常系動力の両方を遮断投入し、電力負荷に電源を供給。
 中央監視にて異常電圧を監視し、低圧発電機の電源供給を遮断。
 5. 電力負荷電圧の状況により、低圧発電機からの電源供給に異常が生じた場合は、必要最小限の電力負荷にのみ電源供給とする。

機種番号	負荷名称	容量	電圧	保護装置	取付位置
C-P-1	RP-1 (AC)	9.5 kW	3P 100V/175AT	MCCB-P11	EM-GET 14sq
RG-P-1	1P-1 (低圧G)	0.9 kW	3P 50AF/20AT	MCCB-P12	EM-GET 5-5sq
RG-P-2	RP-1 (低圧G)	46.0 kW	3P 225AF/225AT	MCCB-P13	EM-GET 100sq
RG-P-3	RP-2 (低圧G)	24.9 kW	3P 225AF/175AT	MCCB-P14	EM-GET 60sq
RG-P-4	RP-3 (低圧G)	9.9 kW	3P 100AF/75AT	MCCB-P15	EM-GET 22sq
RG-P-5	RP-4 (低圧G)	13.2 kW	3P 100AF/100AT	MCCB-P16	EM-GET 28sq
	予備スペース		3P 100AF/100AT	MCCB-P17	AT
	予備スペース		3P 100AF/100AT	MCCB-P18	AT

機種番号	負荷名称	容量	電圧	保護装置	取付位置
RG-L-1	1L-1 (低圧G)	13.2 kVA	3P 100AF/75AT	MCCB-L11	EM-GET 28sq
RG-L-2	1L-2 (低圧G)	4.7 kVA	3P 50AF/40AT	MCCB-L12	EM-GET 14sq
RG-L-3	1L-3 (低圧G)	19.3 kVA	3P 100AF/100AT	MCCB-L13	EM-GET 100sq
RG-L-4	2L-1 (低圧G)	20.0 kVA	3P 100AF/100AT	MCCB-L14	EM-GET 38sq
RG-L-5	2L-2 (低圧G)	11.5 kVA	3P 100AF/60AT	MCCB-L15	EM-GET 38sq
RG-L-6	2L-3 (低圧G)	14.9 kVA	3P 100AF/100AT	MCCB-L16	EM-GET 38sq
RG-L-7	2L-4 (低圧G)	6.5 kVA	3P 50AF/40AT	MCCB-L17	EM-GET 22sq
RG-L-8	HL-1 (低圧G)	13.7 kVA	3P 100AF/75AT	MCCB-L18	EM-GET 60sq
	予備スペース		3P 100AF/75AT	MCCB-L19	AT
	予備スペース		3P 100AF/75AT	MCCB-L20	AT

機種番号	負荷名称	容量	電圧	保護装置	取付位置
C-L-1	1L-1 (AC)	9.1 kVA	3P 50AF/30AT	MCCB-L111	EM-GET 30sq
C-L-2	1L-2 (AC)	10.8 kVA	3P 100AF/75AT	MCCB-L112	EM-GET 22sq
C-L-3	2L-4 (AC)	3.5 kVA	3P 50AF/40AT	MCCB-L114	EM-GET 14sq

機種番号	負荷名称	容量	電圧	保護装置	取付位置
RG-P-1	1P-1 (低圧G)	11.0 kW	3P 100AF/100AT	MCCB-P21	EM-GET 14sq
RG-P-2	1P-2 (低圧G)	46.5 kW	3P 400AF/400AT	MCCB-P22	EM-GET 200sq
RG-P-3	1P-3 (低圧G)	9.0 kW	3P 225AF/125AT	MCCB-P23	EM-GET 60sq
RG-P-4	RP-1 (低圧G)	4.9 kW	3P 225AF/200AT	MCCB-P24	EM-GET 60sq
RG-P-5	RP-2 (低圧G)	4.4 kW	3P 225AF/200AT	MCCB-P25	EM-GET 100sq
RG-P-6	RP-3 (低圧G)	8.1 kW	3P 225AF/125AT	MCCB-P26	EM-GET 60sq
RG-P-7	RP-4 (低圧G)	4.2 kW	3P 225AF/125AT	MCCB-P27	EM-GET 38sq
RG-P-8	消火ポンプ(低圧G)	7.5 kW	3P 100AF/100AT	MCCB-P28	EM-GET 14sq
RG-P-9	UPS	75 kW	3P 400AF/300AT	MCCB-P29	EM-GET 150sq
RG-P-10	低圧発電機(低圧G)	3.7 kW	3P 50AF/20AT	MCCB-P30	EM-GET 5-5sq
RG-P-11	低圧発電機(低圧G)	2.3 kW	3P 50AF/30AT	MCCB-P31	EM-GET 3-3sq
	予備スペース		3P 100AF/75AT	MCCB-P211	AT
	予備スペース		3P 100AF/75AT	MCCB-P213	AT

機種番号	負荷名称	容量	電圧	保護装置	取付位置
RG-L-1	1L-1 (低圧G)	9.1 kVA	3P 100AF/100AT	MCCB-L21	EM-GET 60sq
RG-L-2	1L-2 (低圧G)	4.7 kVA	3P 50AF/50AT	MCCB-L22	EM-GET 5-5sq
RG-L-3	1L-3 (低圧G)	9.0 kVA	3P 50AF/50AT	MCCB-L23	EM-GET 14sq
RG-L-4	2L-1 (低圧G)	26.1 kVA	3P 225AF/125AT	MCCB-L24	EM-GET 60sq
	予備スペース		2P 50AF/20AT	MCCB-L25	EM-GET 38sq
	予備スペース		3P 100AF/75AT	MCCB-L26	AT
	予備スペース		3P 225AF/125AT	MCCB-L27	EM-GET 100sq
	予備スペース		3P 225AF/125AT	MCCB-L28	EM-GET 100sq
	予備スペース		3P 225AF/75AT	MCCB-L29	EM-GET 100sq
	予備スペース		3P 50AF/50AT	MCCB-L30	EM-GET 38sq
	予備スペース		3P 100AF/75AT	MCCB-L210	AT
	予備スペース		2P 50AF/20AT	MCCB-L211	EM-GET 100sq
	予備スペース		2P 50AF/20AT	MCCB-L212	EM-GET 100sq
	予備スペース		2P 50AF/20AT	MCCB-L213	EM-GET 100sq

Revisions	Drawing	Designed	Checked	Approved	Scale	Dwg Date	File Dwg No	Title	Sh 01
	三戸	高木	八幡			2015/3/11	M01417-S	高圧受変電設備	Work No. 67977
						2016/3/4	M1417-1	単線結線図	Rev.

株式会社三陽電機製作所

避雷器設置箇所補足（南相馬原子力災害対策センター）

分電盤対象 (図面表記による)	負荷名称	避雷器設置台数	保護対象
非常系高圧切替盤	—	1台	高圧非常用自家発電機
母線連絡・発電機連絡盤	—	1台	受変電設備制御電源
常用・非常系高圧饋電盤	—	4台	接地（E A、E B、E D、E L B）
常用系低圧電灯盤	1 L - 1（高圧G）	1台	給湯室電気温水器、廊下・給湯室コンセント 等
	1 L - 3（高圧G）	1台	プレスルームコンセント、各報道機関TV盤 等
非常系低圧動力盤	—	1台	低圧非常用自家発電機
	1 P - 2（低圧G）	1台	加圧給水ポンプ、外気調和機 等
	R P - 1（低圧G）	1台	PAC（パッケージエアコン（業務用エアコン））
	R P - 2（低圧G）	1台	PAC（パッケージエアコン（業務用エアコン））
	R P - 3（低圧G）	1台	PAC（パッケージエアコン（業務用エアコン））
	R P - 4（低圧G）	1台	PAC（パッケージエアコン（業務用エアコン））
	消火栓ポンプ（低圧G）	1台	消火栓ポンプ
	UPS（低圧G）	1台	UPS（無停電電源装置）
	高圧G補機（低圧G）	1台	非常用発電機への切替スイッチ
	低圧G補機（低圧G）	1台	非常用発電機への切替スイッチ
非常系低圧電灯盤	1 L - 1（低圧G）	1台	自動火災報知設備、非常放送設備、機械設備

避雷器設置箇所補足（櫛葉原子力災害対策センター）

分電盤対象 (図面表記による)	負荷名称	避雷器設置台数	保護対象
非常系高圧切替盤	—	1台	高圧非常用自家発電機
常用系・非常系高圧饋電盤	—	1台	受変電設備制御電源
常用系低圧動力盤	—	4台	接地（E A、E B、E D、E L C B）
常用系低圧電灯盤	1 L - 1（高圧G）	1台	給湯室電気温水器、廊下・給湯室コンセント 等
	1 L - 3（高圧G）	1台	プレスルームコンセント、各報道機関T V盤 等
非常系低圧動力盤	—	1台	低圧非常用自家発電機
	1 P - 2（低圧G）	1台	加圧給水ポンプ、外気調和機 等
	R P - 1（低圧G）	1台	PAC（パッケージエアコン（業務用エアコン））
	R P - 2（低圧G）	1台	PAC（パッケージエアコン（業務用エアコン））
	R P - 3（低圧G）	1台	PAC（パッケージエアコン（業務用エアコン））
	R P - 4（低圧G）	1台	PAC（パッケージエアコン（業務用エアコン））
	消火栓ポンプ（低圧G）	1台	消火栓ポンプ
	U P S（低圧G）	1台	U P S（無停電電源装置）
	高圧G補機（低圧G）	1台	非常用発電機への切替スイッチ
	低圧G補機（低圧G）	1台	非常用発電機への切替スイッチ
非常系低圧電灯盤	1 L - 1（低圧G）	1台	自動火災報知設備、非常放送設備、機械設備