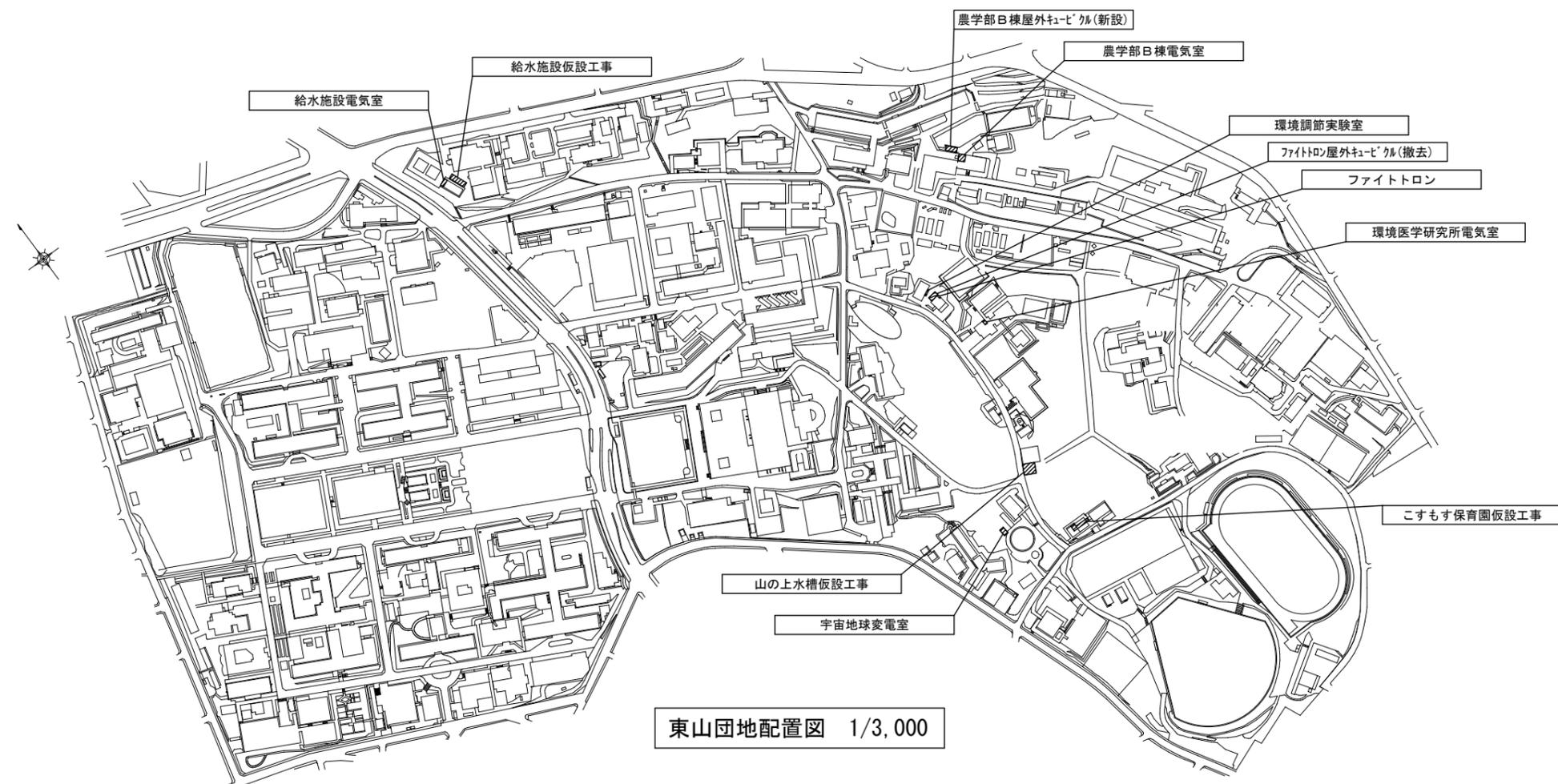


案内図

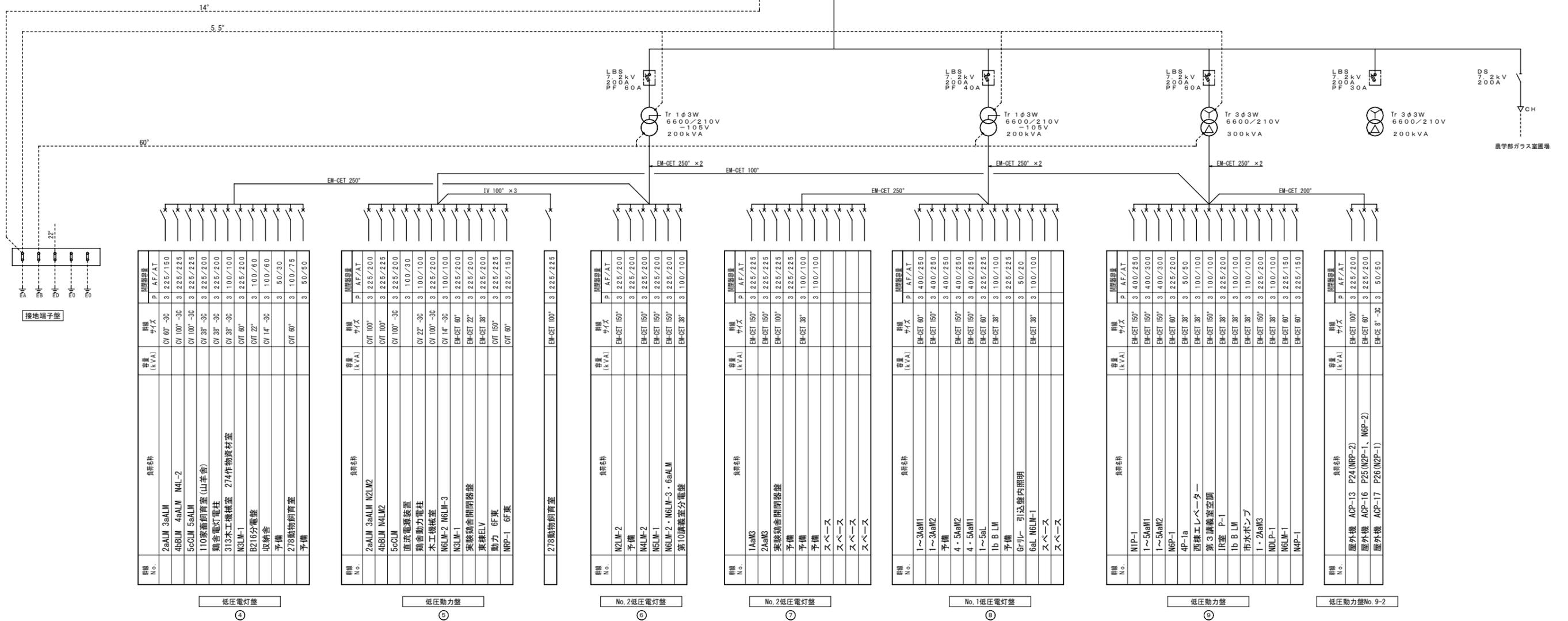
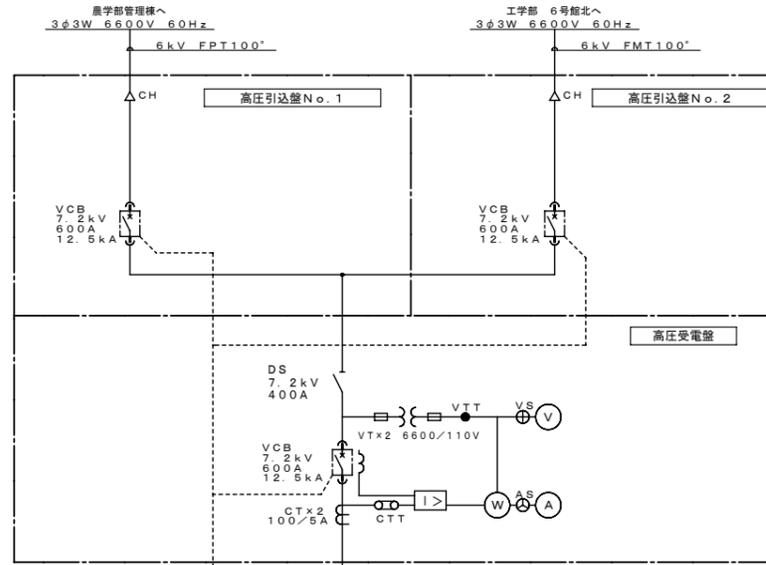


東山団地配置図 1/3,000

▨ : 本工事建物 (高圧受変電設備改修箇所)

 株式会社 総合設備コンサルタント 名古屋事務所 検印	設計業務名 名古屋大学(東山他)基幹・環境整備(受変電設備等Ⅱ期)設計業務	課長	工事名 名古屋大学(東山)基幹・環境整備(受変電設備等Ⅱ期)工事 東海国立大学機構施設統括部	図面名称 電気設備工事 案内図・配置図 縮尺 (A1) 1/3000 1/2000 (A3) 1/6000 1/4000	図面番号 E-001 令和6年度

記号	名称	備考	記号	名称	備考
DS	3相断路器		A	電流計	
VCB	高圧真空遮断器		MM	マルチメータ	
VMC	高圧真空電磁接触器		AS	電流特閉スイッチ	
LBS	高圧集中負荷開閉器		U<	不足電圧継電器	
PF	電力ヒューズ		APFC	自動力率調整器	
VT	計測用変圧器		I>	高圧方向地絡継電器	
CT	計測用変流器		I>	高圧電流継電器	
ZCT	零相変流器		EL	低圧地絡継電器	
VTT	試験端子		MCCB	配線用遮断器	
CTT	試験端子				
ZPD	接地コンデンサ				
T	変圧器				
SC	高圧コンデンサ				
SR	選別リアクトル				



線路 No.	負荷名称	容量 (kVA)	幹線サイズ	幹線サイズ	配線仕様	配線仕様
					P	A/F/A/T
2aALM	3aALM		CV 60'-3C		3	225/150
4bBLM	4aALM		CV 100'-3C		3	225/225
5cCLM	5aALM		CV 100'-3C		3	225/225
	110教室図書室 (山手舎)		CV 38'-3C		3	225/200
	鶏舎電灯電柱		CV 38'-3C		3	225/200
	315木工機械室 274作物資材室		CV 38'-3C		3	100/100
	N3LM-1		CV 60'		3	225/200
	B216分電盤		CV 22'		3	100/60
	取納舎		CV 14'-3C		3	100/60
	予備		CV 50/30		3	50/30
	278動物飼育室		CV 60'		3	100/75
	予備		CV 80'		3	50/50

低圧電灯盤

線路 No.	負荷名称	容量 (kVA)	幹線サイズ	幹線サイズ	配線仕様	配線仕様
					P	A/F/A/T
2aALM	3aALM		CV 100'		3	225/200
4bBLM	N4LM2		CV 100'		3	225/225
5cCLM			CV 100'-3C		3	225/200
	直流電源装置		CV 100/30		3	100/30
	鶏舎動力電柱		CV 22'-3C		3	100/100
	木工機械室		CV 100'-3C		3	225/200
	NGLM-2 NGLM-3		CV 14'-3C		3	100/100
	N3LM-1		EM-CET 60'		3	225/200
	実験舎閉閉器盤		EM-CET 22'		3	225/200
	真機ELV		EM-CET 38'		3	225/200
	動力 6F東		CV 150'		3	225/225
	MRP-1 6F東		CV 60'		3	225/150

低圧動力盤

線路 No.	負荷名称	容量 (kVA)	幹線サイズ	幹線サイズ	配線仕様	配線仕様
					P	A/F/A/T
N2LM-2			EM-CET 150'		3	225/200
予備			EM-CET 150'		3	225/200
N4LM-2			EM-CET 150'		3	225/200
N5LM-1			EM-CET 150'		3	225/200
N6LM-2 - N6LM-3 - 6aALM			EM-CET 150'		3	225/200
新10講義室分電盤			EM-CET 38'		3	100/100

No. 2低圧電灯盤

線路 No.	負荷名称	容量 (kVA)	幹線サイズ	幹線サイズ	配線仕様	配線仕様
					P	A/F/A/T
1aALM3			EM-CET 150'		3	225/225
2aALM3			EM-CET 150'		3	225/225
実験舎閉閉器盤			EM-CET 100'		3	225/225
予備			EM-CET 100'		3	225/225
予備			EM-CET 38'		3	100/100
予備			EM-CET 38'		3	100/100
スベース			EM-CET 38'		3	100/100
スベース			EM-CET 38'		3	100/100
スベース			EM-CET 38'		3	100/100
スベース			EM-CET 38'		3	100/100

No. 2低圧電灯盤

線路 No.	負荷名称	容量 (kVA)	幹線サイズ	幹線サイズ	配線仕様	配線仕様
					P	A/F/A/T
1~3aALM1			EM-CET 150'		3	400/250
1~3aALM2			EM-CET 150'		3	400/250
予備			EM-CET 150'		3	400/250
4 - 5aALM2			EM-CET 150'		3	400/250
4 - 5aALM1			EM-CET 150'		3	400/250
1~5aL			EM-CET 60'		3	225/225
1b B LM			EM-CET 38'		3	100/100
予備			EM-CET 38'		3	225/225
Gr/L 引込室内照明			EM-CET 38'		3	50/20
6aL NGLM-1			EM-CET 38'		3	100/100
スベース			EM-CET 38'		3	100/100
スベース			EM-CET 38'		3	100/100

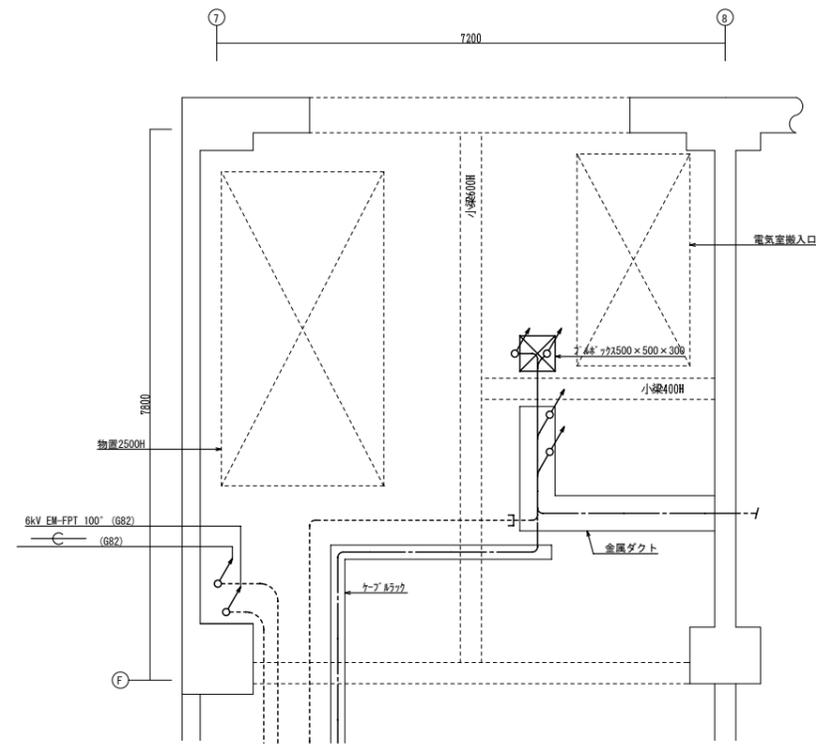
No. 1低圧電灯盤

線路 No.	負荷名称	容量 (kVA)	幹線サイズ	幹線サイズ	配線仕様	配線仕様
					P	A/F/A/T
N1P-1			EM-CET 150'		3	400/250
1~5aALM1			EM-CET 150'		3	400/300
1~5aALM2			EM-CET 150'		3	400/300
N6P-1			EM-CET 60'		3	225/200
4P-1a			EM-CET 38'		3	50/50
西棟エレベーター			EM-CET 38'		3	100/100
第3講義室空調			EM-CET 150'		3	100/100
IR室 P-1			EM-CET 38'		3	225/200
1b B LM			EM-CET 38'		3	100/100
市水ポンプ			EM-CET 38'		3	100/100
1 - 2aALM3			EM-CET 150'		3	225/200
NDLP-1			EM-CET 38'		3	100/100
NGLM-1			EM-CET 60'		3	225/150
N4P-1			EM-CET 60'		3	225/150

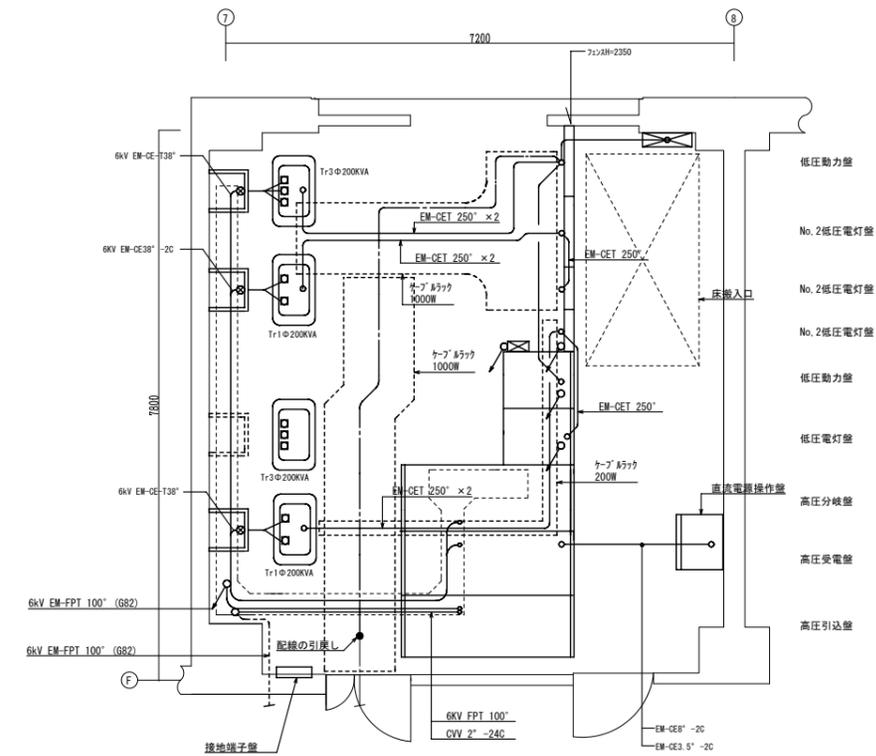
低圧動力盤

線路 No.	負荷名称	容量 (kVA)	幹線サイズ	幹線サイズ	配線仕様	配線仕様
					P	A/F/A/T
屋外機 ACP-13 P24(NRP-2)			EM-CET 100'		3	225/200
屋外機 ACP-16 P25(N2P-1, N6P-2)			EM-CET 60'		3	225/200
屋外機 ACP-17 P26(N2P-1)			EM-CET 8'-3C		3	50/50

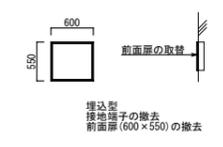
低圧動力盤No. 9-2



1階ピロティ平面図(改修前) S=1/50



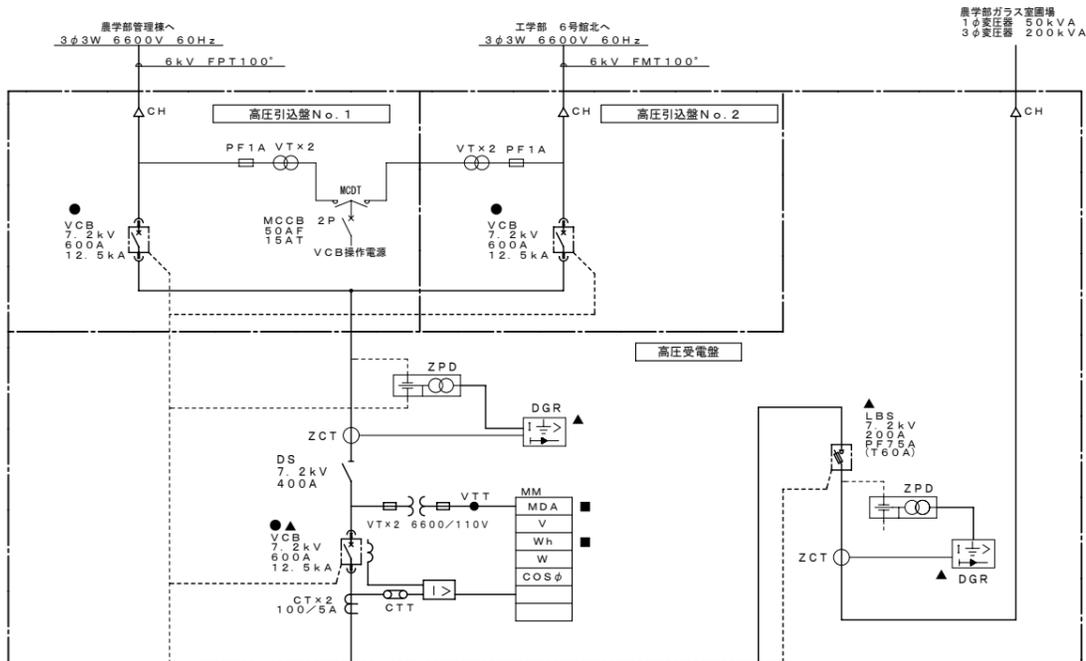
電気室平面図(改修前) S=1/50



接地端子盤姿図(改修前) S=1/50

配線リスト

低圧電灯盤	CV 60° -3C
	CV 100° -3C
	CV 38° -3C
	CV 38° -3C
	CV 38° -3C
	CV 38° -3C
	CVT 60°
	CVT 22°
	CV 14° -3C
	CVT 60°
低圧動力盤	CVT 100°
	CVT 100°
	CV 100° -3C
	CV 22° -3C
	CV 100° -3C
	CV 14° -3C
	EM-GET 60°
	EM-GET 22°
	EM-GET 38°
	CVT 150°
	CVT 60°
	CVT 100°
No. 2 低圧電灯盤	EM-GET 150°
	EM-GET 38°
No. 2 低圧電灯盤	EM-GET 150°
	EM-GET 150°
	EM-GET 100°
	EM-GET 38°
No. 2 低圧電灯盤	EM-GET 60°
	EM-GET 150°
	EM-GET 150°
	EM-GET 150°
	EM-GET 60°
	EM-GET 38°
低圧動力盤	EM-GET 150°
	EM-GET 150°
	EM-GET 150°
	EM-GET 60°
	EM-GET 38°
	EM-GET 38°
	EM-GET 150°
	EM-GET 38°
	EM-GET 38°
	EM-GET 150°
	EM-GET 38°
	EM-GET 60°
	EM-GET 60°
	EM-GET 100°
低圧動力盤No. 9-2	EM-GET 60°
	EM-CE 8° -3C



凡例

記号	名称	備考	記号	名称	備考
DS	断路器		U<	不足電圧継電器	
VCB	高圧真空遮断器		I>	地絡方向継電器	
LBS	高圧気中負荷開閉器		300	コブ形地絡検出装置	
PF	電力ヒューズ		I>	過電流継電器	
VT	計器用変圧器		EL	低圧地絡継電器	
CT	計器用変流器		I>	地絡過電流継電器	
ZCT	常相変流器		MCCB	配線用遮断器	
T	変圧器		CH	ケーブルヘッド	
VTT	試験端子		COI	常時継電器	
CTT	試験端子				
ZPD	接地コンデンサ				
MM	マルチメータ				

- 特記事項
- キュービクル方式とする。
 - 変圧器は、トランスレータ変圧器2014(2014年度 省エネ基準適合品)に準拠とし、エネルギー消費効率(全損失)以下の超高効率アモルファスとする。
1相210-105V 200kVA: 全損失337w
3相210V 300kVA: 全損失529w
 - 変圧器には、防振ゴム付(耐震ストッパ内蔵)を施すこと。
 - 変圧器はダイヤル温度計とする。
 - VCBは電動ハネ操作(低サージ)とする。
 - LBSは手動式とし相間絶縁バリアとし、警報接点とする。
 - 低圧配電用配線遮断器の2次側は端子台付とし将来接続が容易な構造とする。
 - 表示ランプは全てLEDとする。
 - 電子計測器は待機電力及び自動消灯機能とする。
 - 下記の予備品を納入すること。
・操作棒
・電力用ヒューズ(実装数の100%)
・VCBリフター
 - 高圧配電系統上位にある遮断器と保護協調が取れており、同一高圧ループ幹線に接続されている既存電氣室において、停電事故が生じた場合でも主幹線の電源が消失しないこと。
 - CTT及びVTT端子は盤前面に取付けること。
 - 低圧配電スペースには、ブランクカバー付とする。
 - LBSヒューズ断及びトランス温度上昇は、MCCB盤に警報表示を行う。
 - ▲印の警報は現場盤には盤々に表示する。
 - 外部扉内側付近に機器配置図等を貼付のこと。
 - OCRは瞬時要素、時限要素のどちらかで動作したか容易に判別できる様に表示を設けること。
 - 電力計は、1kWh/1ハルスとする。
 - 高圧盤の保護継電器とマルチメータは各々の装置として実装すること。
 - 盤の内部にメンテナンス用照明を設置し、前面扉の開閉により筐体毎に点滅すること。
2.1 導体接続部にはサーモラベル(可逆、不可逆)を各相毎に取り付けること。
2.2 高圧引込用VCB 2台と受電用VCB 1台は操作電源用VTより供給すること。
電源はMC-DTをUVRで操作し供給するものとする。
 - 変電設備設置届出書の提出時に受電設備の保護協調曲線、計算書を作成し提出すること。
 - 電氣室には、東山ループ単線結線図、受変電単線結線図、機器配置図を保護カバー(A1サイズ)で貼付すること。
 - 変電設備は名古屋市火災予防条例第14条に適合すること。
 - キュービクルは告示7号適合品とする。
 - 配電盤はプラグイン式とする。

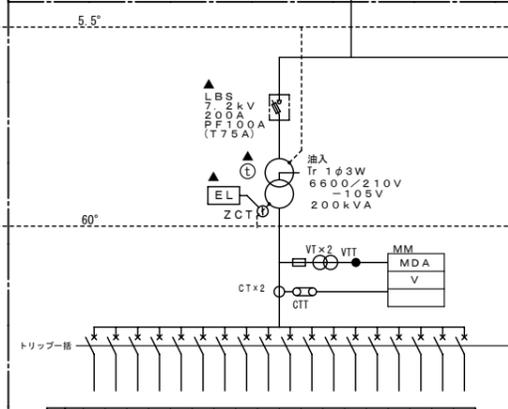
警報表示項目

項目	配電盤	
	表示ランプ	ブザー
Thoc	電圧変圧器用	○
	動力変圧器用	○
配線用遮断器(トリップ)指		○
		一括鳴動
限流ヒューズ溶断		○
	地絡継電器	○

注1 ○: 表示項目
警報電源は、DC24V・蓄電池付(10分容量)。
各警報は配電盤前面に警報表示を行う。

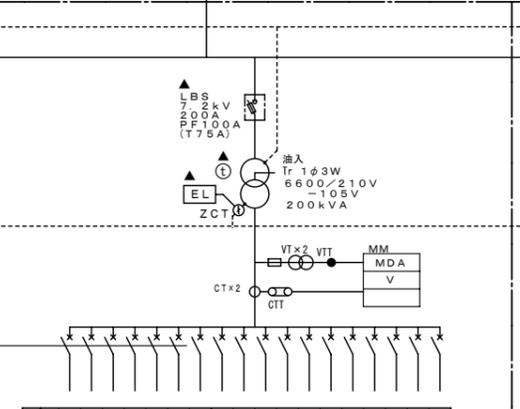
監視出力項目

●: 状態
▲: 警報
■: 計測



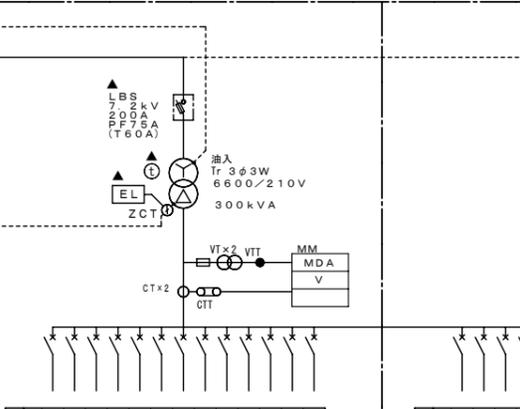
No. 1 低圧電灯盤

標号 No.	負荷名称	容量 (kVA)	機種 サイズ	規格	設置場所
L1	2aALM 3aALM	3	EH-CET 60°	3 225/150	AF/AT
L2	4bBLM 4aALM N4L-2	4	EH-CET 100°	3 225/225	
L3	5cCLM 5aALM	5	EH-CET 100°	3 225/225	
L4	110教室飼育室(山手舎)		EH-CET 38°	3 225/200	
L5	鶏舎電灯電柱		EH-CET 38°	3 225/200	
L6	315木工機械室 274作物資材室		EH-CET 38°	3 100/100	
L7	N3LM-1		EH-CET 22°	3 100/60	
L8	B216分電盤		EH-CET 14°	3 50/30	
L9	取納舎		EH-CET 60°	3 100/75	
L10	278動物飼育室		EH-CET 150°	3 225/200	
L11	予備		EH-CET 150°	3 225/200	
L12	N4LM-2		EH-CET 150°	3 225/200	
L13	N5LM-1		EH-CET 150°	3 225/200	
L14	N6LM-2・N6LM-3・6aALM		EH-CET 150°	3 225/200	
L15	第10講義室分電盤		EH-CET 38°	3 100/100	



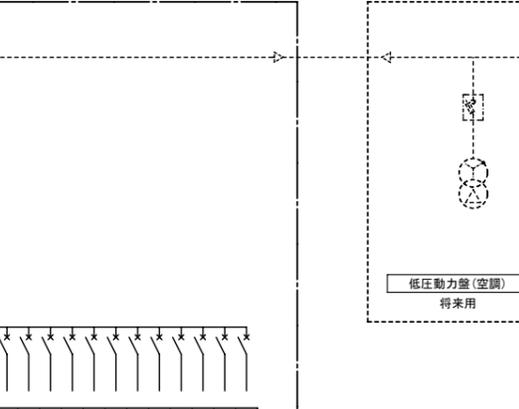
No. 2 低圧電灯盤

標号 No.	負荷名称	容量 (kVA)	機種 サイズ	規格	設置場所
L16	1AaM3	1	EH-CET 150°	3 225/225	
L17	2AaM3	2	EH-CET 150°	3 225/225	
L18	実験舎閉閉器盤		EH-CET 100°	3 225/225	
L19	予備		EH-CET 38°	3 225/225	
L20	1~3aM1		EH-CET 60°	3 100/100	
L21	予備		EH-CET 150°	3 400/250	
L22	4・5aM1		EH-CET 150°	3 400/250	
L23	1~5aL		EH-CET 60°	3 225/225	
L24	1b B LM		EH-CET 38°	3 100/100	
L25	Grル 引込盤内照明		EH-CET 38°	3 50/20	
L26	6aL N6LM-1				
	スペース				
	スペース				



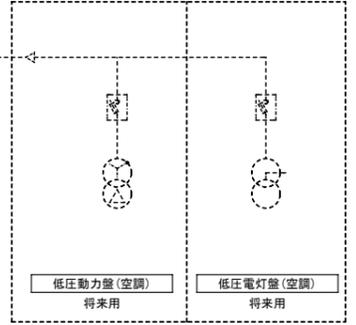
No. 1 低圧動力盤

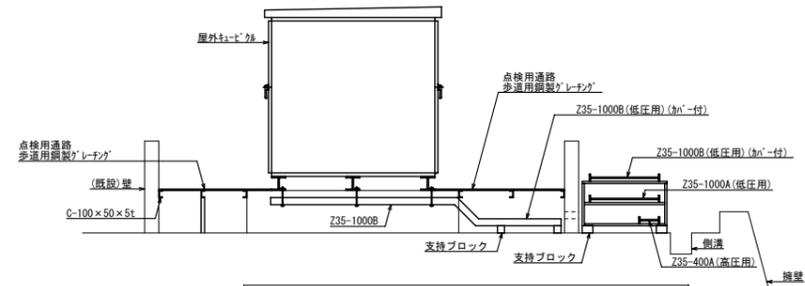
標号 No.	負荷名称	容量 (kVA)	機種 サイズ	規格	設置場所
P1	2aALM 3aALM N2LM2	3	EH-CET 100°	3 225/200	
P2	4bBLM N4LM2	4	EH-CET 100°	3 225/225	
P3	5cCLM	5	EH-CET 100°	3 225/200	
P4	120鶏舎系統保存室 277解剖資材室 鶏舎動力電柱		EH-CET 22°	3 100/30	
P5	313木工機械室		EH-CET 100°	3 100/100	
P6	N6LM-2 N6LM-3		EH-CET 14°	3 100/100	
P7	N3LM-1		EH-CET 60°	3 225/200	
P8	実験舎閉閉器盤		EH-CET 22°	3 225/200	
P9	東棟ELV		EH-CET 38°	3 225/200	
P10	動力 6F東		EH-CET 150°	3 225/150	
P11	MRP-1 6F東		EH-CET 60°	3 225/150	
P12	278動物飼育室		EH-CET 100°	3 225/225	



No. 2 低圧動力盤

標号 No.	負荷名称	容量 (kVA)	機種 サイズ	規格	設置場所
P13	N1P-1	1	EH-CET 150°	3 400/250	
P14	1~5aM1		EH-CET 150°	3 400/300	
P15	1~5aM2		EH-CET 150°	3 400/300	
P16	NGP-1		EH-CET 60°	3 225/200	
P17	4P-1a		EH-CET 38°	3 50/50	
P18	西棟エレベーター		EH-CET 38°	3 100/100	
P19	第3講義室空調		EH-CET 38°	3 225/200	
P20	IR室 P-1		EH-CET 38°	3 100/100	
P21	1b B LM		EH-CET 38°	3 100/100	
P22	市水ポンプ		EH-CET 150°	3 225/200	
P23	1・2aM3		EH-CET 38°	3 100/100	
P24	NOLP-1		EH-CET 150°	3 225/200	
P25	N6LM-1		EH-CET 60°	3 225/150	
P26	N4P-1		EH-CET 60°	3 225/150	
P27	屋外機 ACP-13 P24(NRP-2)		EH-CET 100°	3 225/200	
P28	屋外機 ACP-16 P25(NRP-1, NRP-2)		EH-CET 60°	3 225/200	
P29	屋外機 ACP-17 P26(NRP-1)		EH-CET 8°-38°	3 50/50	





屋外キュービクル断面図(改修後) S=1/50

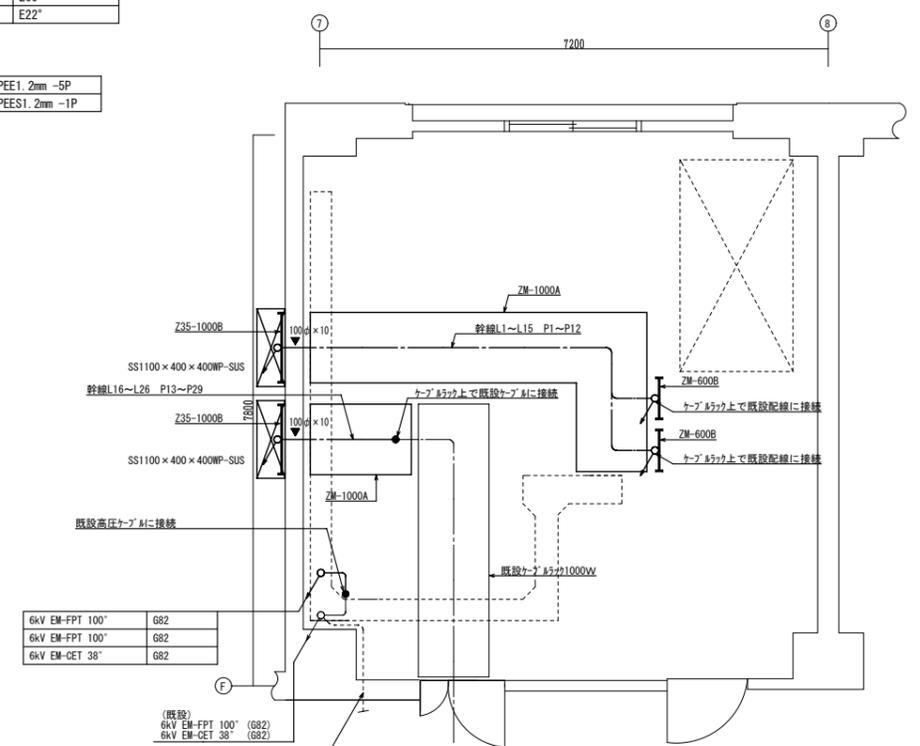
配線リスト

低圧電灯盤 1	L1	EM-CET 60°
	L2	EM-CET 100°
	L3	EM-CET 100°
	L4	EM-CET 38°
	L5	EM-CET 38°
	L6	EM-CET 38°
	L7	EM-CET 60°
	L8	EM-CET 22°
	L9	EM-CET 14°
	L10	EM-CET 60°
	L11	EM-CET 150°
	L12	EM-CET 150°
	L13	EM-CET 150°
	L14	EM-CET 150°
	L15	EM-CET 38°
低圧電灯盤 2	L16	EM-CET 150°
	L17	EM-CET 150°
	L18	EM-CET 100°
	L19	EM-CET 38°
	L20	EM-CET 60°
	L21	EM-CET 150°
	L22	EM-CET 150°
	L23	EM-CET 150°
	L24	EM-CET 60°
	L25	EM-CET 38°
	L26	EM-CET 38°

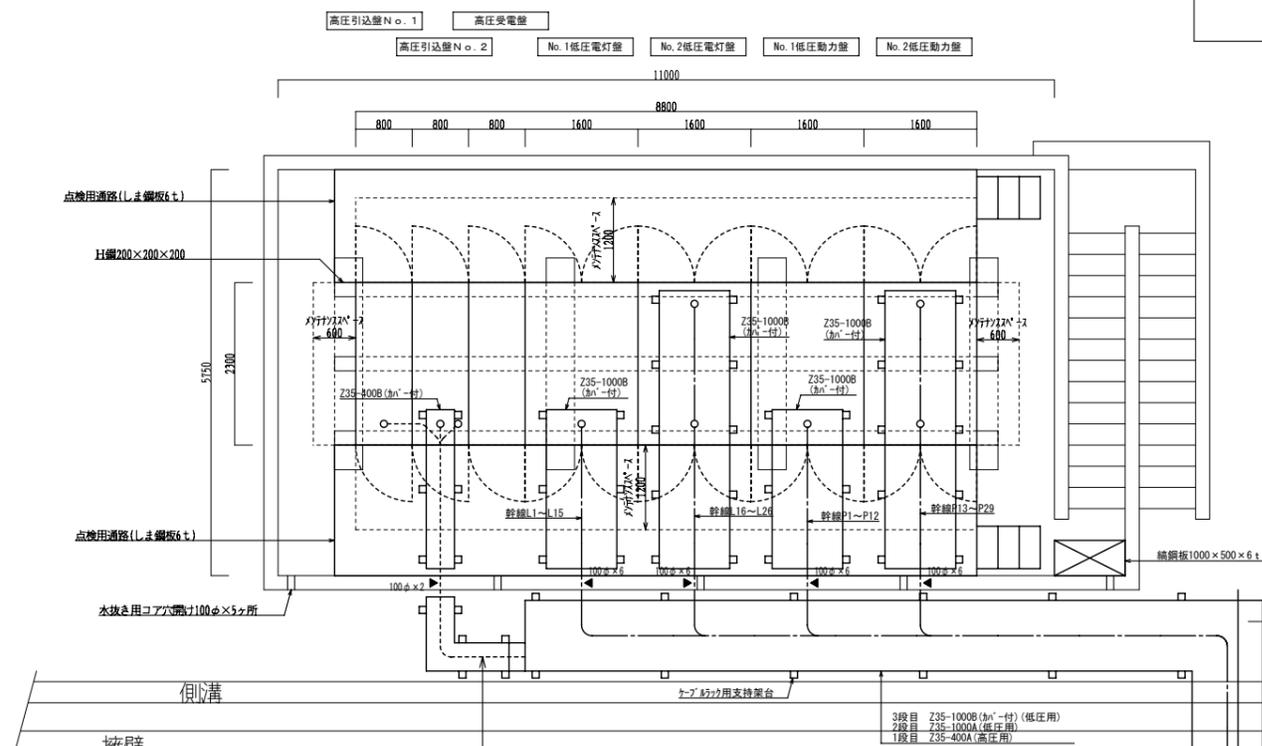
低圧動力盤 1	P1	EM-CET 100°
	P2	EM-CET 100°
	P3	EM-CET 100°
	P4	EM-CET 22°
	P5	EM-CET 100°
	P6	EM-CET 14°
	P7	EM-CET 60°
	P8	EM-CET 22°
	P9	EM-CET 38°
	P10	EM-CET 150°
	P11	EM-CET 60°
	P12	EM-CET 100°
低圧動力盤 2	P13	EM-CET 150°
	P14	EM-CET 150°
	P15	EM-CET 150°
	P16	EM-CET 60°
	P17	EM-CET 38°
	P18	EM-CET 38°
	P19	EM-CET 150°
	P20	EM-CET 38°
	P21	EM-CET 38°
	P22	EM-CET 38°
	P23	EM-CET 150°
	P24	EM-CET 38°
	P25	EM-CET 60°
	P26	EM-CET 60°
	P27	EM-CET 100°
	P28	EM-CET 60°
	P29	EM-CET 8° -3C

接地線	EA	E14°
	EB	E60°
	ED	E22°

中央監視	EM-FCPEE1.2mm-5P
	EM-FCPEES1.2mm-1P

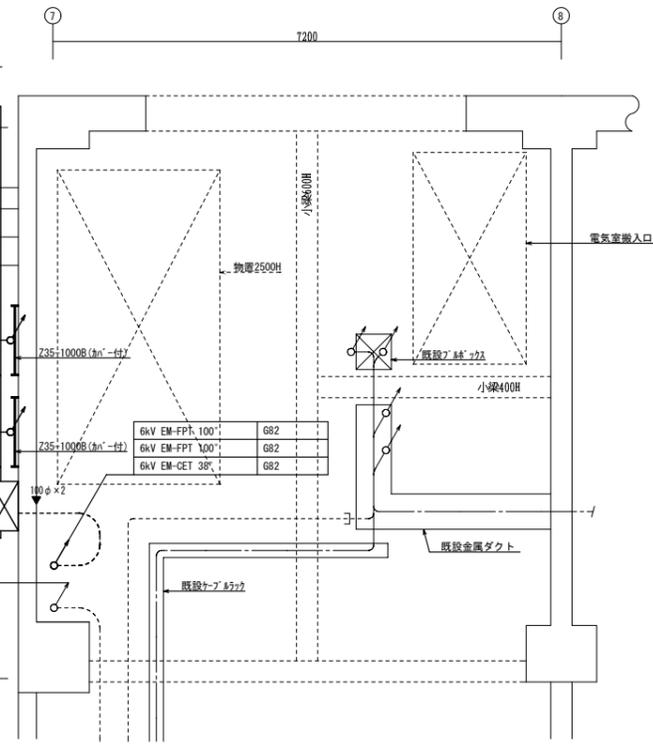


2階電気室配線図(改修後) S=1/50

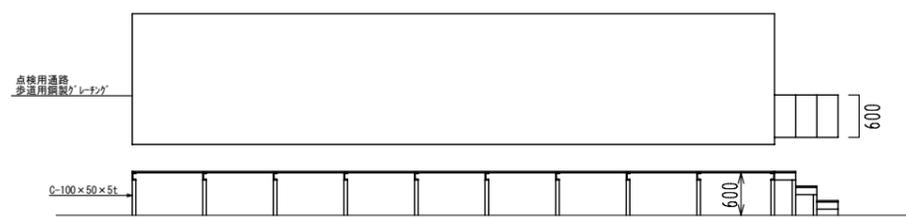


屋外キュービクル平面図(改修後) S=1/50

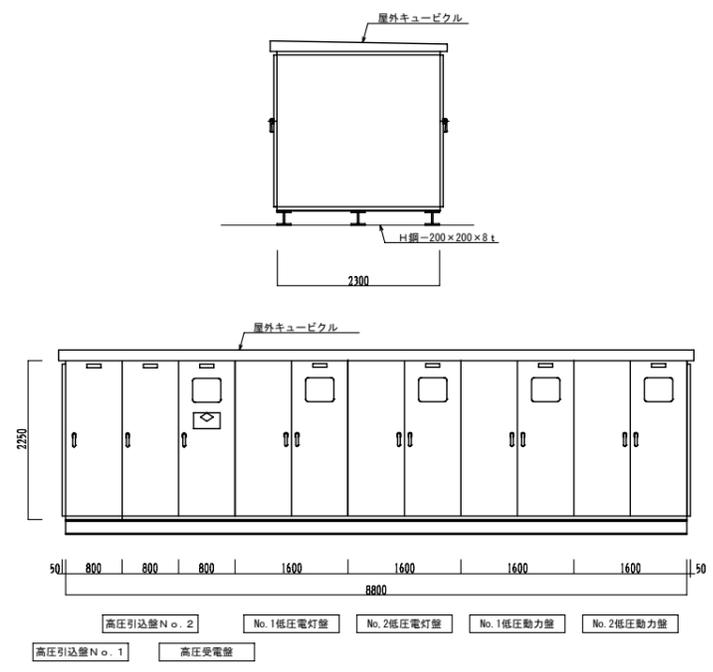
工学部6号館北	6kV EM-FPT 100°
農学部管理棟	6kV EM-FPT 100°
農学部ガラス室園場	6kV EM-CET 38°
中央監視	EM-FCPEE1.2mm-5P
	EM-FCPEES1.2mm-1P
接地線	EA E14°
	EB E60°
	ED E22°



1階ピロティ配線図(改修後) S=1/50



点検用通路参考図 S=1/50



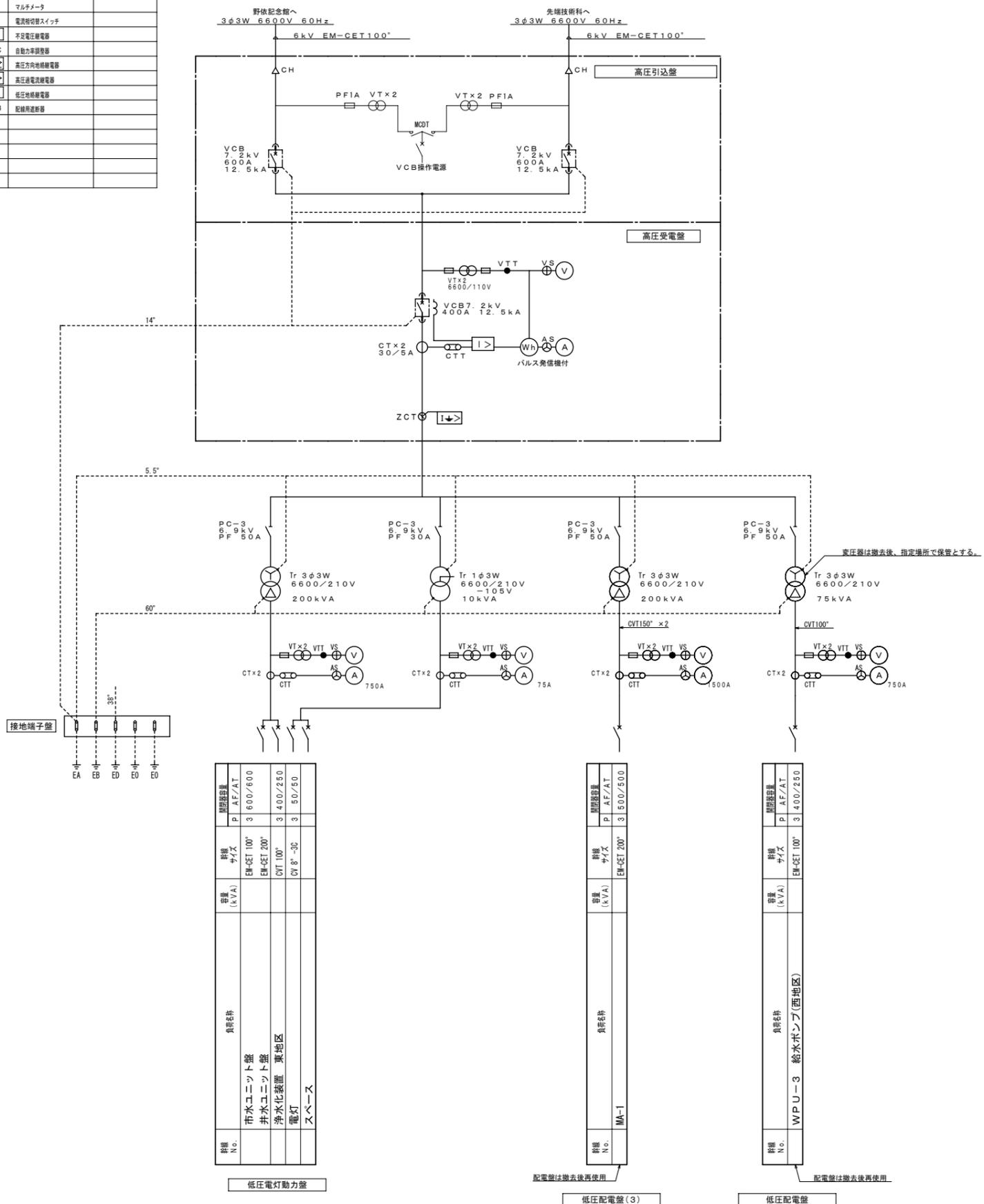
屋外キュービクル立面 S=1/50

前面扉の取替

埋込型接地端子の新設 前面扉(600×550)の新設

接地端子盤立面(改修前) S=1/50

凡例	記号	名称	備考	記号	名称	備考
DS	3線断器			A	電流計	
VCB	高圧真空遮断器			MM	マルチメータ	
VMC	高圧真空電磁接触器			AS	電流検出器スイッチ	
LBS	高圧真中負荷開閉器			U<	不足電圧継電器	
PF	電力ヒューズ			APFC	自動力率調整器	
VT	計器用変圧器			I>	高圧方向地絡継電器	
CT	計器用変流器			I>	高圧過電流継電器	
ZCT	零相変流器			EL	低圧地絡継電器	
VTT	試験端子			MCCB	配線用遮断器	
CTT	試験端子					
ZPD	接地コンデンサ					
T	変圧器					
SC	高圧コンデンサ					
SR	直列リアクトル					



種類 No.	数量 (kVA)	種類 サイズ	設置位置
	3	EH-CET 100"	P AF/AT 3 600/600
		EH-CET 200"	P AF/AT 3 400/250
	3	CV 8" -3C	P AF/AT 3 50/50
			電灯
			スペース

市水ユニット盤
井水ユニット盤
浄水化装置 東地区

低圧電灯動力盤

種類 No.	数量 (kVA)	種類 サイズ	設置位置
	3	EH-CET 200"	P AF/AT 3 500/500

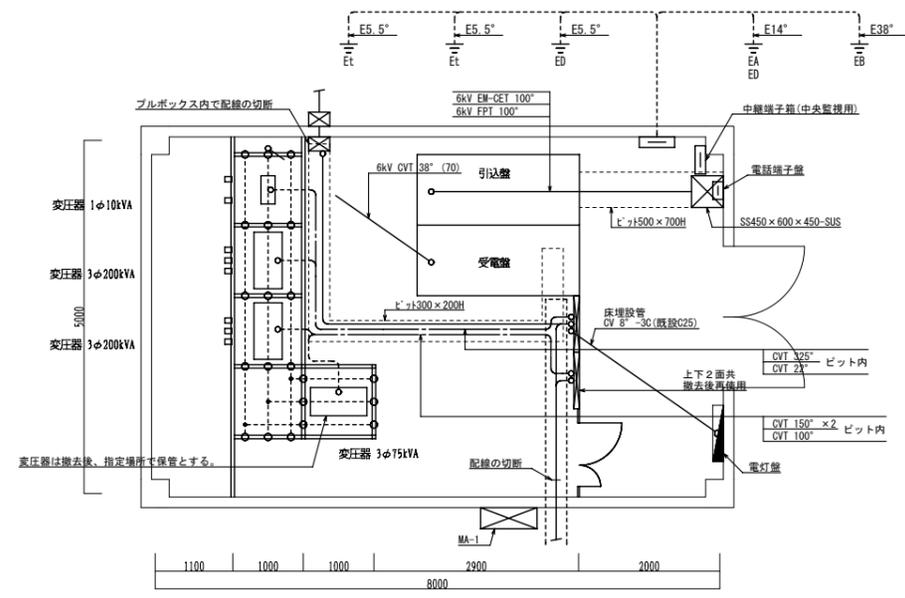
MA-1

低圧配電盤 (3)

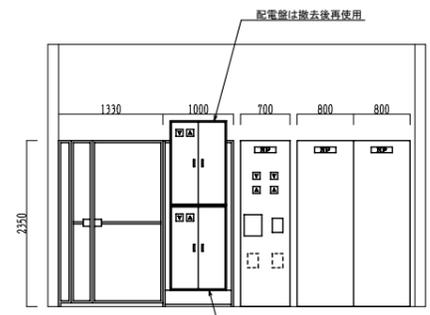
種類 No.	数量 (kVA)	種類 サイズ	設置位置
	3	EH-CET 100"	P AF/AT 3 400/250

WPU-3 給水ポンプ(西地区)

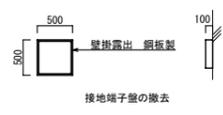
低圧配電盤



電気室平面図(改修前) S=1/50



配電盤姿図(改修前) S=1/50



接地端子盤姿図(改修前) S=1/50

株式会社 総合設備コンサルタント 名古屋事務所
検印

設計業務名
名古屋大学(東山他)基幹・環境整備(受変電設備等Ⅱ期)設計業務

課長
工事名 名古屋大学(東山)基幹・環境整備(受変電設備等Ⅱ期)工事
東海国立大学機構施設統括部

図面番号 E-201
図面名称 給水施設 受変電設備 (改修前)単線結線図・配線図
縮尺 (A1) 1/50 1/30 (A3) 1/100 1/60
令和6年度

凡例

記号	名称	備考	記号	名称	備考
DS	断路器		U<	不足電圧継電器	
VCB	高圧真空遮断器		I+>	地絡方向継電器	
LBS	高圧中負荷開閉器		⊕	コブ形地絡検出装置	
PF	電力ヒューズ		I>	過電流継電器	
VT	計器用変圧器		EL	低圧地絡継電器	
CT	計器用変流器	MCCB		配線用遮断器	
ZCT	零相変流器	CH		ケーブルヘッド	
T	変圧器	⊕		電圧継電器	
VTT	試験端子				
CTT	試験端子				
ZPD	接地コンデンサ				
MM	マルチメータ				

警報表示項目

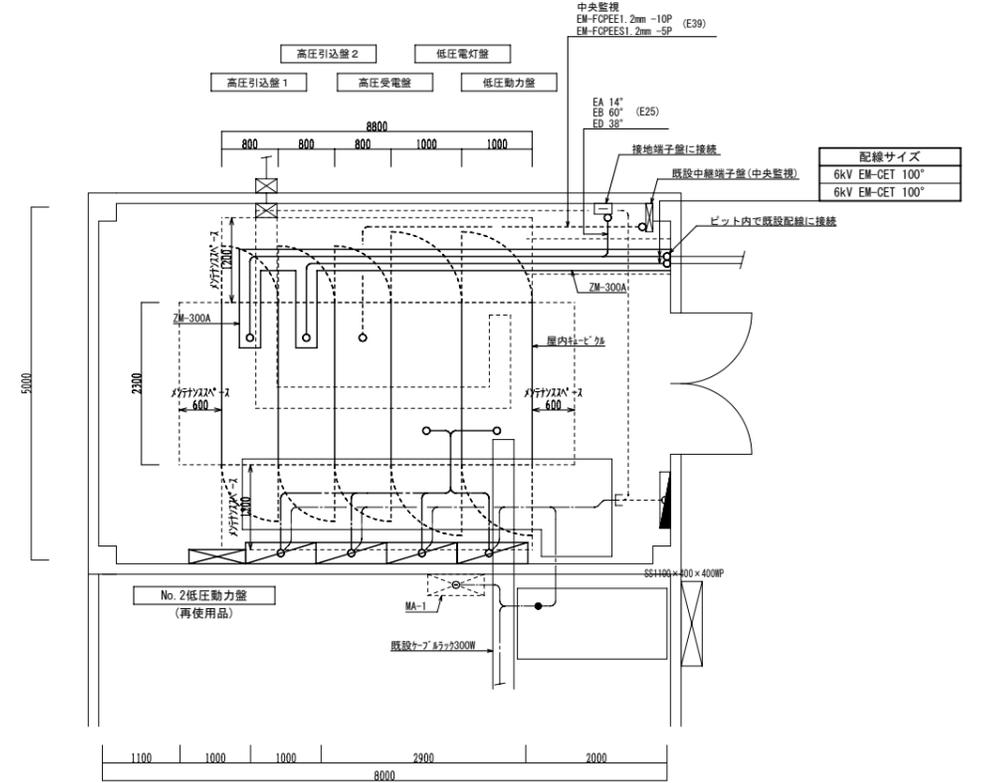
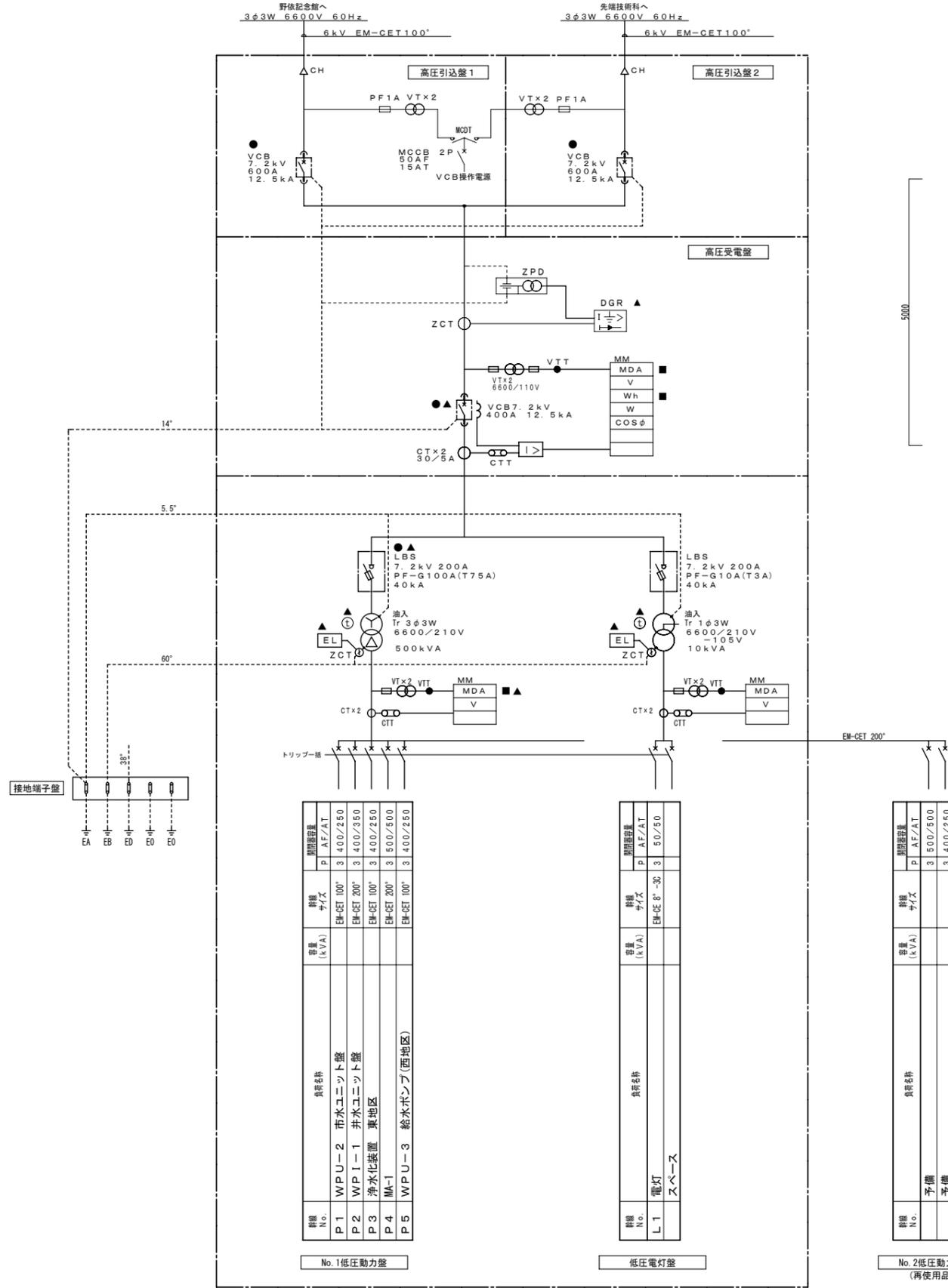
項目	配電盤	
	表示ランプ	ブザー
Thoc	電灯変圧器用 ○	○
	動力変圧器用 ○	一括鳴動
	配線用遮断器 (トリップ時) ○	
	限流ヒューズ溶断 ○	
	地絡継電器 ○	

注1. ○: 表示項目
警報電源は、DC24V・蓄電池付(10分容量)。
各警報は配電盤前面に警報表示を行う。

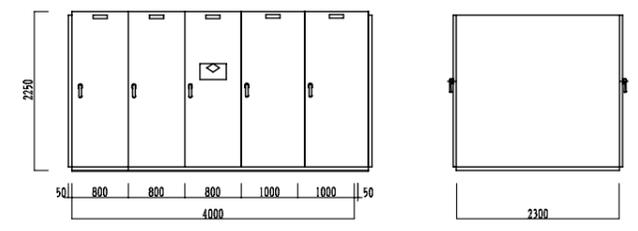
監視出力項目	
●	状態
▲	警報
■	計測

特記事項

- キュービクル方式とする。
- 変圧器は、トッランナー変圧器2014(2014年度 省エネ基準適合品)に準拠とし、エネルギー消費効率(全損失)以下の超高効率アモルファスとする。
3相210V 500kVA: 全損失794w
- 変圧器には、防振ゴム付(耐震ストッパ内蔵)を施すこと。
- 変圧器はダイヤル温度計とする。
- VCBは電動バネ操作(低サージ)とする。
- LBSは手動式とし相間絶縁バリア付とし、警報接点付とする。
- 低圧配電盤用配線遮断器の2次側は端子台付とし将来接続が容易な構造とする。
- 表示ランプは全てLEDとする。
- 電子計測器は特機電力及び自動消灯機能付とする。
- 下記の予備品を納入すること。
・操作棒
・電力用ヒューズ(実装数の100%)
・VCBリフター
- 高圧配電系統上位にある遮断器と保護協調が取れており、同一高圧ループ幹線に接続されている既存電気室において、停電事故が生じた場合でも主幹線の電源が喪失しないこと。
- CTT及びVTT端子は盤前面に取付けること。
- 低圧配電盤スペースには、ブランクカバー付とする。
- LBSヒューズ断及びトランス温度上昇は、MCCB盤に警報表示を行う。
- ▲印の警報は現場盤には個々に表示する。
- 外部扉内側付近に機器配置図等を貼付すること。
- OCRは瞬時要素、時間要素のどちらで動作したか容易に判別できる様に表示を設けること。
- 電力量計は、1kwh/1パルスとすること。
- 高圧盤の保護継電器とマルチメータは各々の装置として実装すること。
- 盤の内部にメンテナンス用照明を設置し、前面扉の開閉により筐体毎に点滅すること。
- 導体接続部にはサーモラベル(可逆、不可逆)を各相毎に取り付けること。
- 高圧引込用VCB 2台と受電用VCB 1台は操作電源用VTより供給すること。
電源はMC-DTをUVRで操作し供給するものとする。
- 変電設備設置届出書の提出時に受変電設備の保護協調曲線、計算書を作成し提出すること。
- 電気室には、東山ループ単線結線図、受変電単線結線図、機器配置図を保護カバー(A1サイズ)で貼付すること。
- 変電設備は名古屋市火災予防条例第14条に適合すること。
- 全ての盤前面の床に絶縁ゴムマットを設けること。
- キュービクルは告示7号適合品とする。
- 配電盤はプラグイン式とすること。



電気室平面図(改修後) S=1/50



屋内キュービクル変圧器 S=1/50



株式会社 総合設備コンサルタント 名古屋事務所
検印

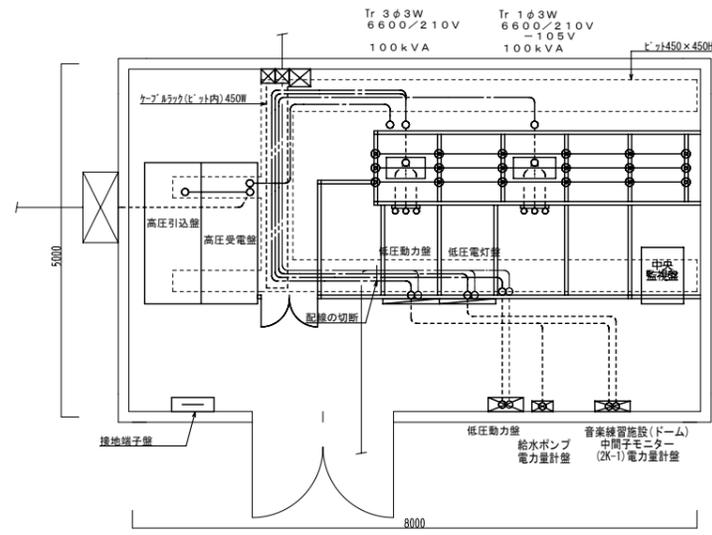
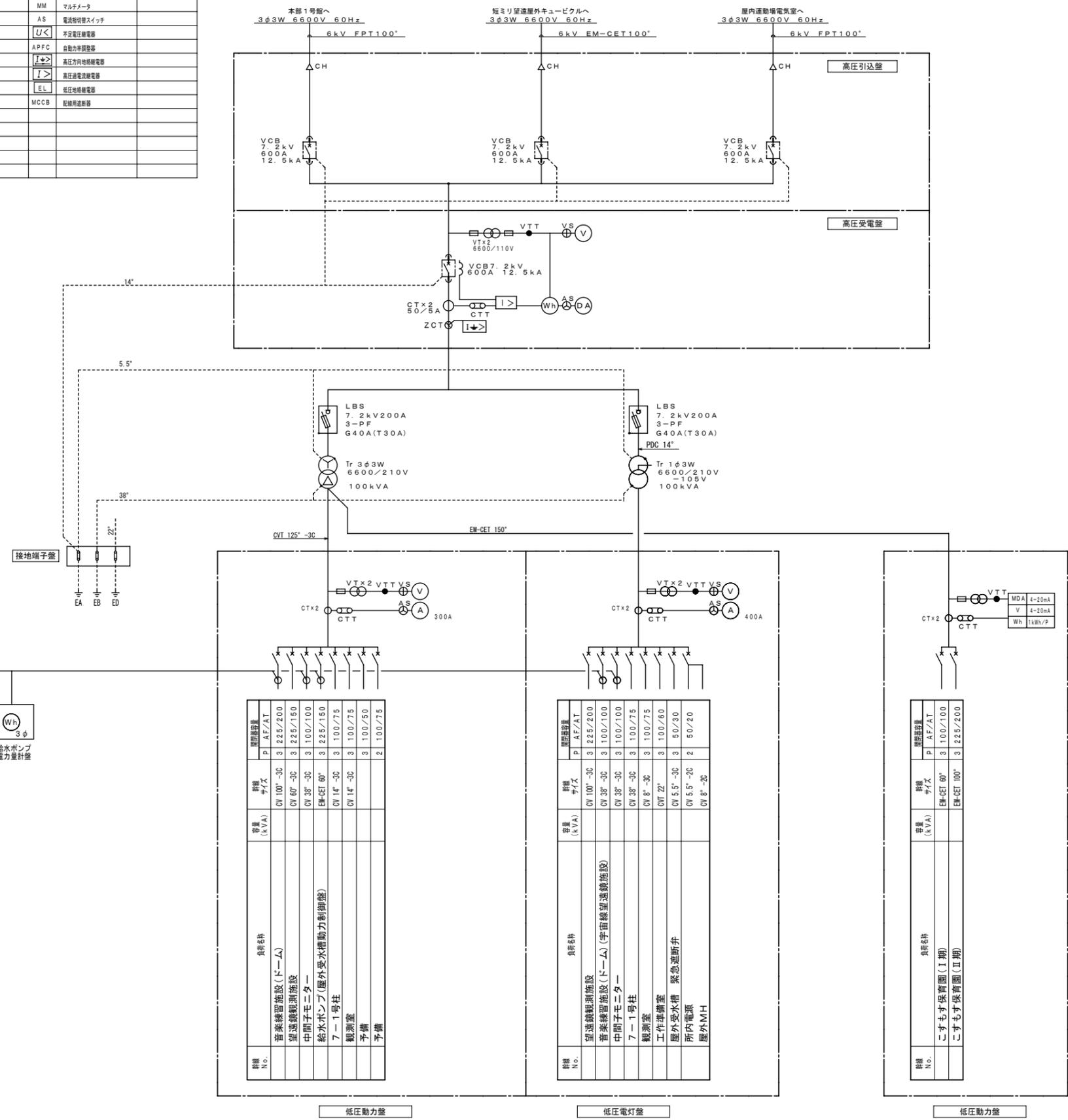
設計業務名
名古屋大学(東山他)基幹・環境整備(受変電設備等Ⅱ期)設計業務

課長

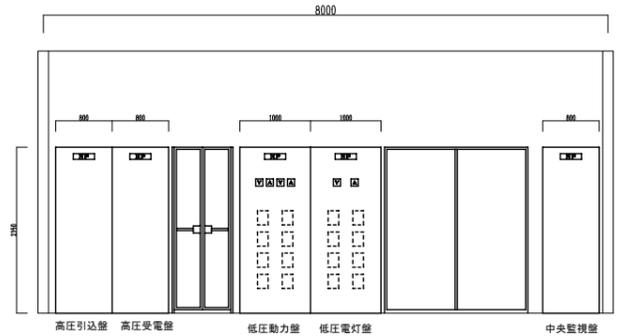
工事名
名古屋大学(東山)基幹・環境整備(受変電設備等Ⅱ期)工事
東海国立大学機構施設統括部

図面名称
給水施設 受変電設備 (改修後)単線結線図・配線図
縮尺 (A1) 1/50 1/30 (A3) 1/100 1/60
図面番号
E-202
令和6年度

記号	名称	備考	記号	名称	備考
DS	3相断器		A	電流計	
VCB	高圧真空遮断器		MM	マルチメータ	
VMC	高圧真空電機接触器		AS	電流相切替スイッチ	
LBS	高圧真中負荷開閉器		U<	不足電圧継電器	
PF	電力ヒューズ		APFC	自動力率調整器	
VT	計器用変圧器		I>	高圧方向地絡継電器	
CT	計器用変流器		I>	高圧過電流継電器	
ZCT	零相変流器		EL	低圧地絡継電器	
VTT	試験端子		MCCB	配線用遮断器	
CTT	試験端子				
ZPD	接地コンデンサ				
T	変圧器				
SC	高圧コンデンサ				
SR	直列リアクトル				



電気室平面図(改修前) S=1/50

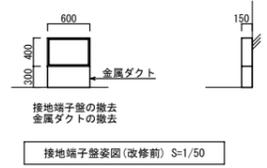


配電盤姿図(改修前) S=1/50

線路 No.	負荷名称	容量 (kVA)	幹線 サイズ	配線サイズ	開閉装置	P	AF/AT
	音楽練習施設(ドーム)		CV 100"-3C	3	225/200		
	望遠鏡観測施設		CV 60"-3C	3	225/150		
	中間子モニター		CV 38"-3C	3	100/100		
	給水ポンプ(屋外受水槽動力制御盤)		EM-CET 60"	3	225/150		
	7-1号柱		CV 14"-3C	3	100/75		
	観測室		CV 14"-3C	3	100/75		
	予備		CV 14"-3C	3	100/50		
	予備		CV 8"-2C	2	100/75		

線路 No.	負荷名称	容量 (kVA)	幹線 サイズ	配線サイズ	開閉装置	P	AF/AT
	望遠鏡観測施設		CV 100"-3C	3	225/200		
	音楽練習施設(ドーム)(宇宙線観測施設)		CV 38"-3C	3	100/100		
	中間子モニター		CV 38"-3C	3	100/100		
	7-1号柱		CV 38"-3C	3	100/75		
	観測室		CV 38"-3C	3	100/75		
	工作準備室		CV 22"	3	100/60		
	屋外受水槽		CV 5.5"-3C	3	50/30		
	所内電源		CV 5.5"-2C	2	50/20		
	屋外MH		CV 8"-2C	2	100/75		

線路 No.	負荷名称	容量 (kVA)	幹線 サイズ	配線サイズ	開閉装置	P	AF/AT
	こすもす保育園(Ⅰ期)		EM-CET 60"	3	100/100		
	こすもす保育園(Ⅱ期)		EM-CET 100"	3	225/200		



接地端子盤姿図(改修前) S=1/50

凡例

記号	名称	備考	記号	名称	備考
DS	断路器		U	不足電圧継電器	
VCB	高圧真空遮断器		[+>]	地絡方向継電器	
LBS	高圧真空負荷開閉器		[半O]	コリナ形地絡検出装置	
PF	電力ヒューズ		[I>]	過電流継電器	
VT	計器用変圧器		[EL]	低圧地絡継電器	
CT	計器用変流器	MCCB		配線用遮断器	
ZCT	零相変流器	CH		ケーブルヘッド	
T	変圧器	[O+]		等相継電器	
VTT	試験端子				
CTT	試験端子				
ZPD	接地コンデンサ				
MM	マルチメータ				

警報表示項目

項目	配電盤	
	表示ランプ	ブザー
Thoc	電圧変圧器用	○
	動力変圧器用	○
	配線用遮断器(トリップ部)	○
	限流ヒューズ溶断	○
	地絡継電器	○

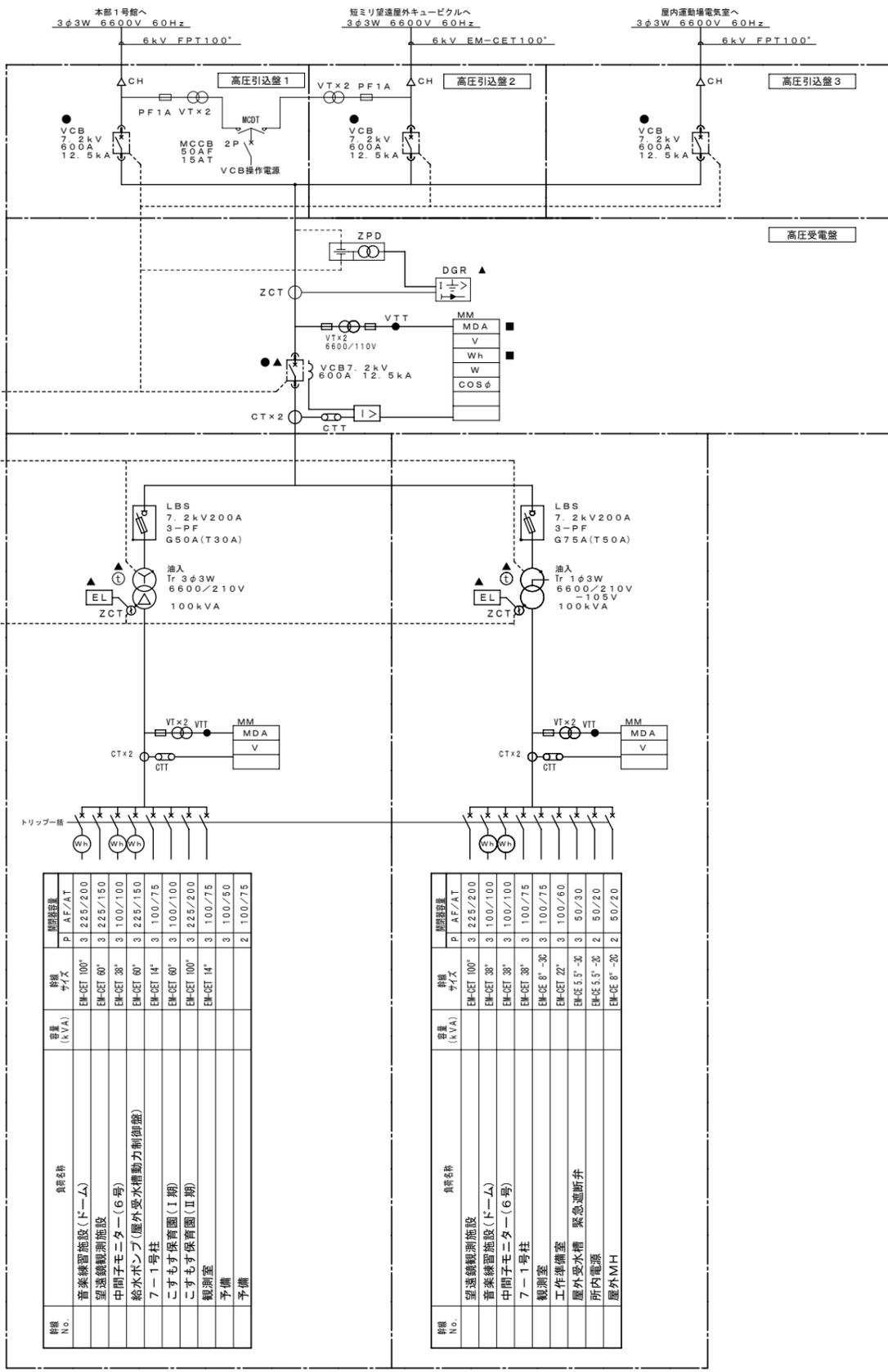
注1. ○: 表示項目
警報電源は、DC24V・蓄電池付(10分容量)。各警報は配電盤前面に警報表示を行う。

監視出力項目

●	状態
▲	警報
■	計測

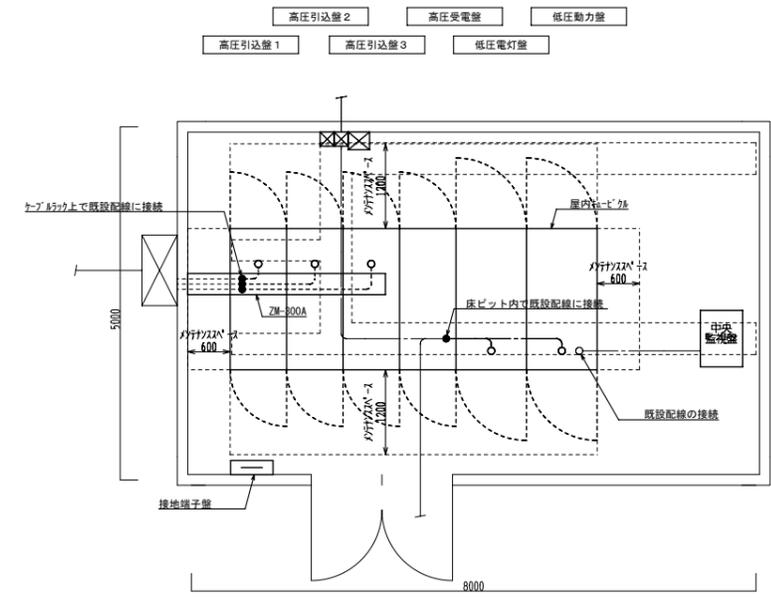
特記事項

- キュービクル方式とする。
- 変圧器は、トッランナー変圧器2014(2014年度 省エネ基準適合品)に準拠とし、エネルギー消費効率(全損失)以下の超高効率アモルファスとする。
単相210-105V 100kVA: 全損失202w
3相210V 100kVA: 全損失258w
- 変圧器には、防振ゴム付(耐震ストップ内蔵)を施すこと。
- 変圧器はダイヤル温度計付とする。
- VCBは電動パネ操作(低サージ)とする。
- LBSは手動式とし相間絶縁バリア付とし、警報接点付とする。
- 低圧配電盤用配線遮断器の2次側は端子台付とし将来接続が容易な構造とする。
- 表示ランプは全てLEDとする。
- 電子計測器は待機電力及び自動消灯機能付とする。
- 下記の予備品を納入すること。
・操作棒
・電力用ヒューズ(実装数の100%)
・VCBリフター
- 高圧配電系統上位にある遮断器と保護協調が取れており、同一高圧ループ幹線に接続されている既存電気室において、停電事故が生じた場合でも主幹線の電源が喪失しないこと。
- CTT及びVTT端子は盤前面に取付可。
- 低圧配電盤スペースには、ブラックカバー付とする。
- LBSヒューズ断及びトランス温度上昇は、MCCB盤に警報表示を行う。
- ▲印の警報は現場盤には個々に表示する。
- 外部扉内側付近に機器配置図等を貼付すること。
- OCRは瞬時要素、時限要素のどちらで動作したか容易に判別できる様に表示を設けること。
- 電力量計は、1kwh/1パルスとすること。
- 高圧盤の保護継電器とマルチメータは各々の装置として実装すること。
- 盤の内部にメンテナンス用照明を設置し、前面扉の開閉により筐体毎に点滅すること。
- 導体接続部にはサーモラベル(可逆、不可逆)を各相毎に取り付け可。
- 高圧引込用VCB 2台と受電用VCB 1台は操作電源用VTより供給すること。
電源はMCCB-DTをUVRで操作し供給するものとする。
- 変電設備設置届出書の提出時に受変電設備の保護協調曲線、計算書を作成し提出すること。
- 電気室には、東山ループ単線結線図、受変電単線結線図、機器配置図を保護カバー(A1サイズ)で貼付すること。
- 変電設備は名古屋市火災予防条例第14条に適合すること。
- 全ての盤前面の床に絶縁ゴムマットを設けること。
- キュービクルは告示7号適合品とする。
- 配電盤はプラグイン式とする。

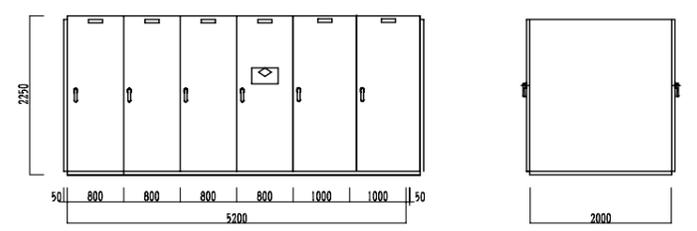


幹線 No.	幹線名称	容量 (kVA)	幹線サイズ	開閉容量	
				P	AF/AT
	蓄養練習施設(1期)	3	EH-CET 100"	3	225/200
	望遠鏡観測施設	3	EH-CET 80"	3	225/150
	中間モニタ(6号)	3	EH-CET 38"	3	100/100
	給水ポンプ(屋外受水構動力制御盤)	3	EH-CET 60"	3	225/150
	7-1号柱	3	EH-CET 14"	3	100/75
	こすもす保管庫(1期)	3	EH-CET 60"	3	100/100
	こすもす保管庫(2期)	3	EH-CET 100"	3	225/200
	観測室	3	EH-CET 14"	3	100/75
	予備	3	EH-CET 14"	3	100/50
	予備	2	EH-CET 14"	2	100/75

幹線 No.	幹線名称	容量 (kVA)	幹線サイズ	開閉容量	
				P	AF/AT
	望遠鏡観測施設	3	EH-CET 100"	3	225/200
	蓄養練習施設(1期)	3	EH-CET 38"	3	100/100
	中間モニタ(6号)	3	EH-CET 38"	3	100/100
	7-1号柱	3	EH-CET 38"	3	100/75
	観測室	3	EH-CET 38"	3	100/75
	工作準備室	3	EH-CET 22"	3	100/60
	屋外受水構	3	EH-CET 5.5"-30"	3	50/30
	所内電源	2	EH-CET 5.5"-30"	2	50/20
	屋外MH	2	EH-CET 8"-20"	2	50/20



電気室平面図(改修前) S=1/50

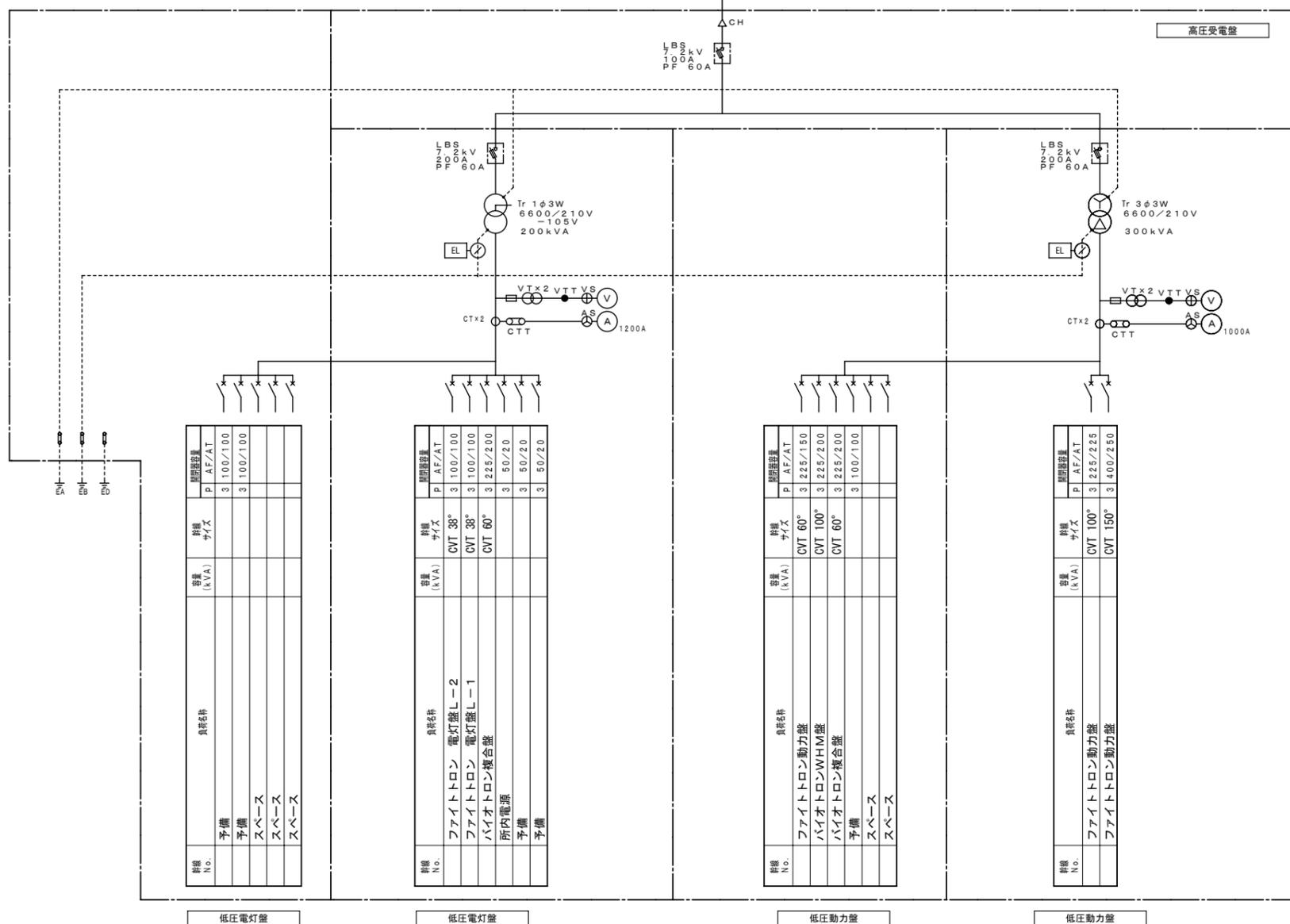
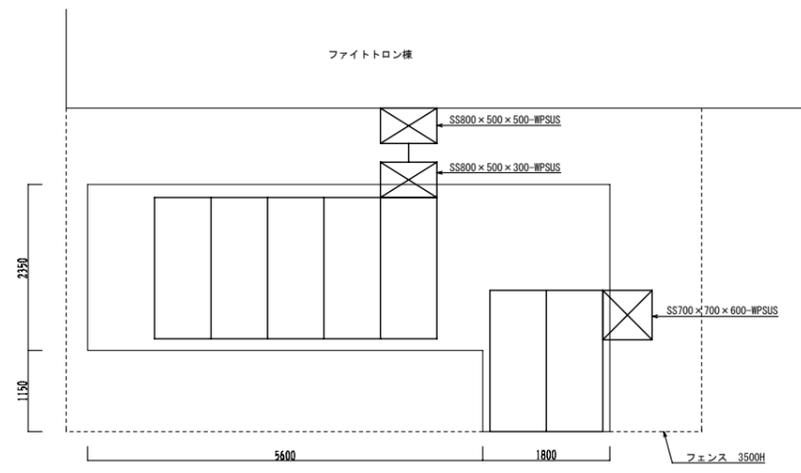
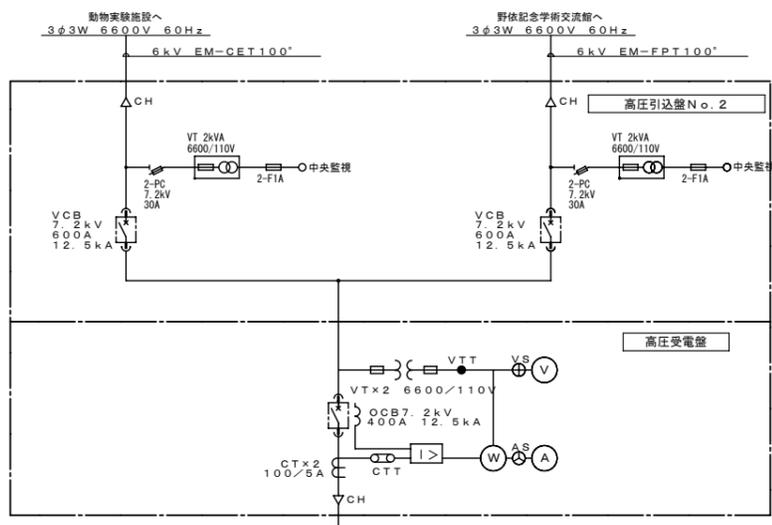


屋内キュービクル配置図 S=1/50



接地端子盤配置図(改修後) S=1/50

凡例	記号	名称	備考	記号	名称	備考
DS	3相断路器			A	電流計	
VCB	高圧真空遮断器			MM	マルチメータ	
VMC	高圧真空電磁接触器			AS	電流検出スイッチ	
LBS	高圧低中負荷開閉器			U<	不足電圧継電器	
PF	電力ヒューズ			APFC	自動力率調整器	
VT	計器用変圧器			I>	高圧方向地絡継電器	
CT	計器用変流器			I>	高圧過電流継電器	
ZCT	零相変流器			EL	低圧地絡継電器	
VTT	試験端子			MCCB	設備用遮断器	
CTT	試験端子					
ZPD	接地コンデンサ					
T	変圧器					
SC	高圧コンデンサ					
SR	選別リアクトル					

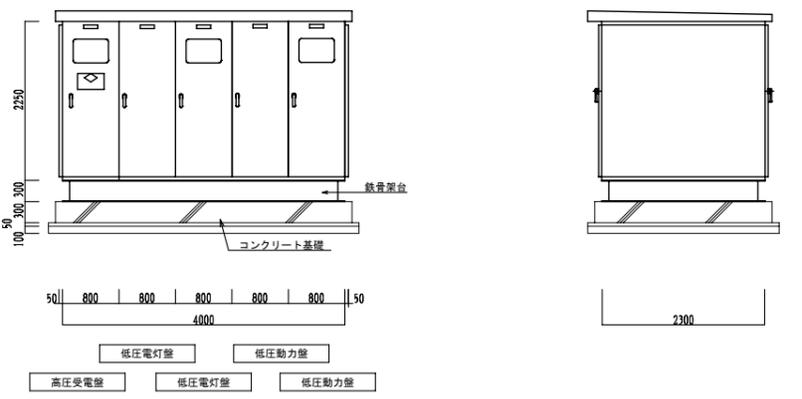
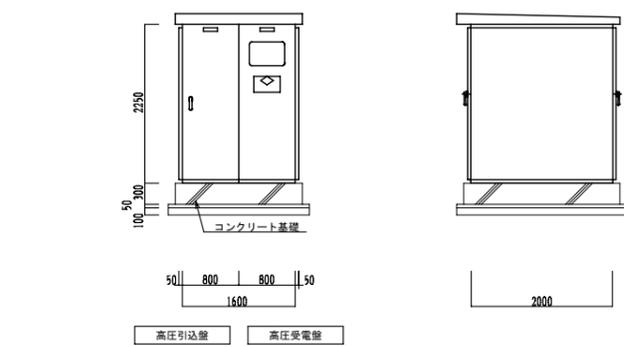


線路 No.	負荷名称	容量 (kVA)	線路 サイズ	設置位置
予備				P AF/AT
予備				3 100/100
スペース				3 100/100
スペース				
スペース				

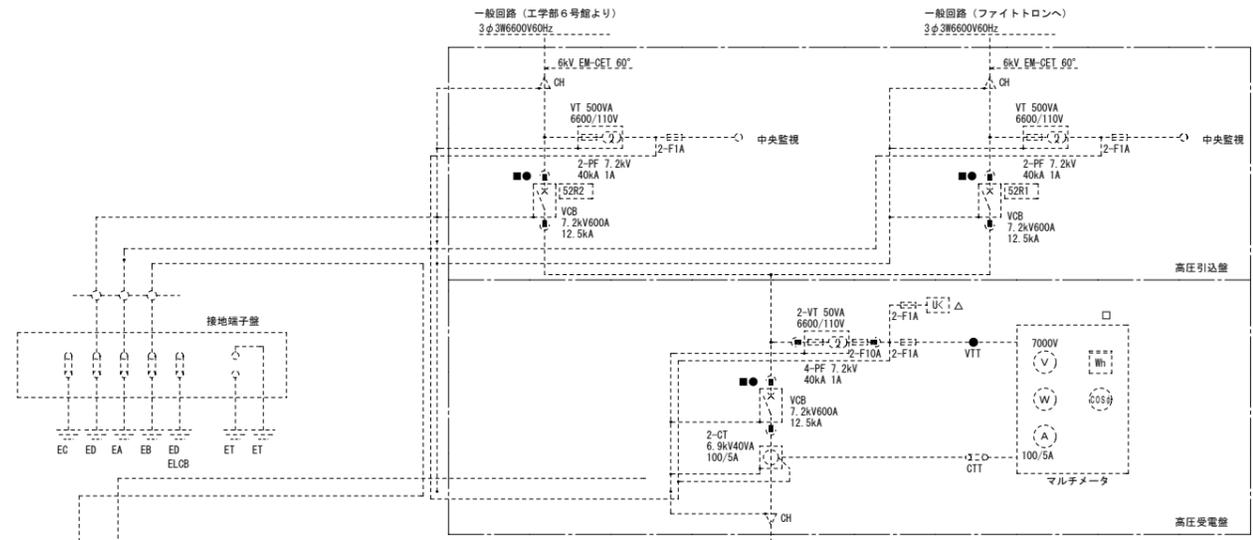
線路 No.	負荷名称	容量 (kVA)	線路 サイズ	設置位置
	ファイトロン 電灯盤 No. 2		CVT 38°	3 100/100
	ファイトロン 電灯盤 No. 1		CVT 38°	3 100/100
	ファイトロン 複合盤		CVT 60°	3 225/200
	所内電源			3 50/20
予備				3 50/20
予備				3 50/20

線路 No.	負荷名称	容量 (kVA)	線路 サイズ	設置位置
	ファイトロン 動力盤		CVT 60°	3 225/150
	ファイトロン WHM盤		CVT 100°	3 225/200
	ファイトロン 複合盤		CVT 60°	3 225/200
予備				3 100/100
スペース				
スペース				

線路 No.	負荷名称	容量 (kVA)	線路 サイズ	設置位置
	ファイトロン 動力盤		CVT 100°	3 225/225
	ファイトロン 動力盤		CVT 150°	3 1400/250



屋外キュービクル変図 S=1/50



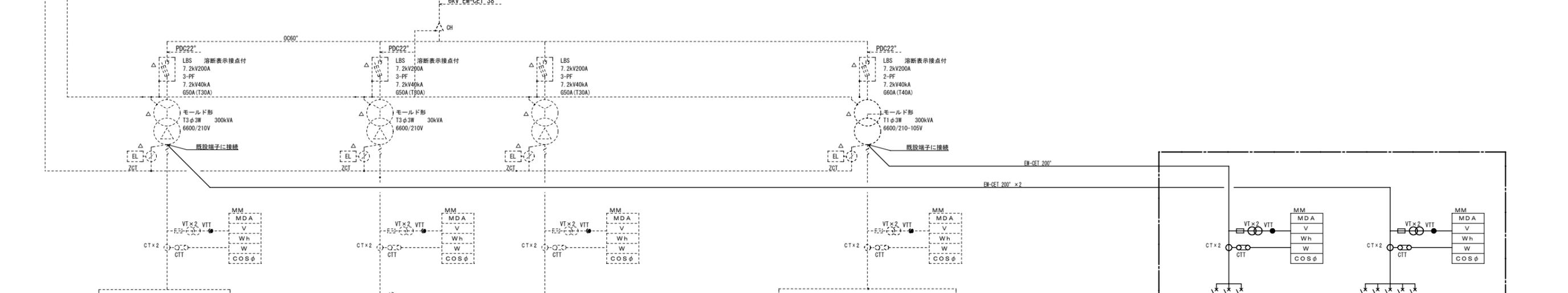
特記事項

- 表示灯ランプは全てLEDとする。
- 電子計測器は待機電力及び自動消灯機能付とする。
・電力用ヒューズ(実装数の100%)
- 低圧配電盤スペースには、ブラנקカバー付とする。
- 導体接続部にはサーモラベル(可逆、不可逆)を各相毎に取り付けること。
- 変電設備は名古屋市火災予防条例第14条に適合すること。
- 配電盤はプラグイン式とすること。

記号	中央監視項目
●	状態表示
△	故障表示(警報)
□	計測
■	操作

凡例

記号	名称	備考	記号	名称	備考
CH	ケーブルヘッド		DGR	地絡方向継電器	
DS	断路器		OCR	過電流継電器	静止形 引込形
VCS	真空遮断器	手動/リモ-引出式	ELR	低圧地絡継電器	
LBS	高圧負荷開閉器	ストライカ付	UC	不足電圧継電器	
TR	変圧器	モールド形 F種	26T	静止形温度継電器	
PF	電力ヒューズ		THR	過負荷継電器	
ZCT	零相変流器		V	電圧計	
ZPC	零相電圧検出器		A	電流形	
SR	直列リアクトル	モールド形	Wh	電力量計	
SC	進相コンデンサ	ガス封入形	MDA	最大需要電流形	10分
VT	計器用変圧器	モールド形 引込形	MC-DT	双投形電磁接触器	
CT	計器用変流器	モールド形	MCCB	配線用遮断器	
(G)	緑色表示灯				
(R)	赤色表示灯				



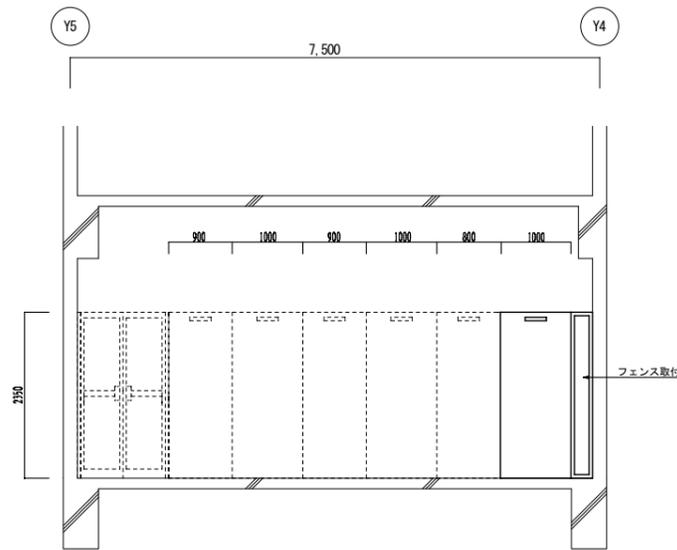
機種 No.	負荷名称	容量 (kVA)	機種 サイズ	制御容量 P AF/AT
(2.2)	KA-EP-304・302-1・310・408-1・404・409・410・412-1	8.0	EM-GET 14°	3.1225/200
(2.3)	ELV		EM-GET 250°	3
(2.4)	予備		EM-GET 60°	3
(2.5)	降圧・過負荷システム	86.7	EM-GET 80°	3.1400/100
(2.6)	降圧・過負荷システム	86.7	EM-GET 80°	3.1400/100
(2.7)	降圧・過負荷システム	86.7	EM-GET 80°	3.1400/100
(2.8)	特別実験室	89.2	EM-GET 60°	3.1400/400
(2.9)	特別実験室	4.0	EM-GET 14°	3.1480/400
(3.1)	動物舎	5.4	EM-GET 14°	3.1280/485
(3.2)	KA-BIP		EM-GET 14°	3.1280/485
(3.3)	予備		EM-GET 150°	3.1280/285

機種 No.	負荷名称	容量 (kVA)	機種 サイズ	制御容量 P AF/AT
(2.1)	EV-EP-104-1・102・204-2・204-1・202-1・212・216-1		EM-GET 150°	3.1225/175
(2.4)	予備		EM-GET 150°	3.100/75
(3.0)	断相動力		EM-GET 100°	3.1400/300
(3.3)	EV-EV北値		EM-GET 150°	3.1225/150
(3.4)	2L-1・RP-1北館		EM-GET 150°	3.1225/200
(3.5)	3L・別産館北館		EM-GET 100°	3.1400/300

機種 No.	負荷名称	容量 (kVA)	機種 サイズ	制御容量 P AF/AT
(1)	KA-BIL-1L~4L		EM-GET 60°	3.1225/125
(2)	MA-EH04-2・101-3・101-2・104-1・102・101-1・101-1・101-1・101-1・101-1		EM-GET 150°	3.1400/250
(3)	MA-EH-304・204・201・205・201-2・201-1・201-1・201-1		EM-GET 200°	3.1400/200
(4)	MA-EX-210-1・209・212・213・215・216-1・216-1・216-2		EM-GET 150°	3.1400/250
(5)	MA-EX-305・304・305・303・301・302-1・302-2		EM-GET 100°	3.1225/200
(6)	MA-EX-307~311		EM-GET 150°	3.1225/225
(13)	南館電灯		EM-GET 150°	3.1225/150
(14)	スペース		EM-GET 150°	3.1225/150
(15)	スペース		EM-GET 150°	3.1225/150

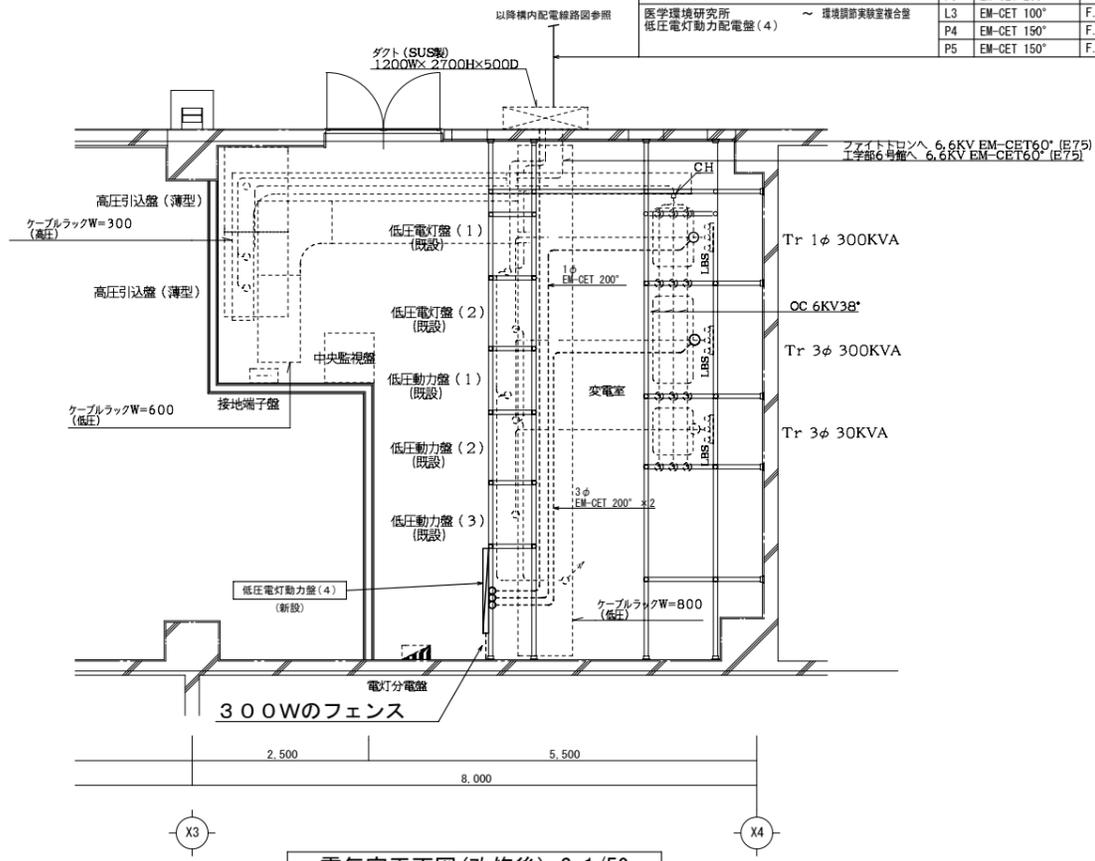
機種 No.	負荷名称	容量 (kVA)	機種 サイズ	制御容量 P AF/AT
(1)	MA-EX-408-1・405・403・404・402・401-1・401-2		EM-GET 100°	3.1400/250
(2)	MA-EX-409~411・413・412-1・412-2		EM-GET 100°	3.1400/300
(3)	特別実験室		EM-GET 150°	3.1225/150
(4)	特別実験室		EM-GET 250°	3.1100/100
(10)	動物舎		EM-GET 250°	3.1225/150
(11)	降圧・過負荷システム		EM-GET 250°	3.1225/150
(12)	降圧・過負荷システム		EM-GET 250°	3.1225/150
(13)	環境医学実験室 1L-1		EM-GET 250°	3.1225/125
(14)	環境医学実験室 2L-1		EM-GET 250°	3.1225/150
(15)	環境医学実験室 3L-1		EM-GET 250°	3.1400/250
(16)	北館		EM-GET 250°	3.1225/225
(17)	予備		EM-GET 250°	3.1225/200

機種 No.	負荷名称	容量 (kVA)	機種 サイズ	制御容量 P AF/AT
(1)	ファイトリオン 動力盤		EM-GET 100°	3.1225/150
(2)	ファイトリオン 動力盤		EM-GET 150°	3.1225/225
(3)	ファイトリオン 動力盤		EM-GET 200°	3.1400/250
(4)	環境調節実験室 統合盤		EM-GET 150°	3.1225/200
(5)	環境調節実験室 統合盤		EM-GET 150°	3.1225/200

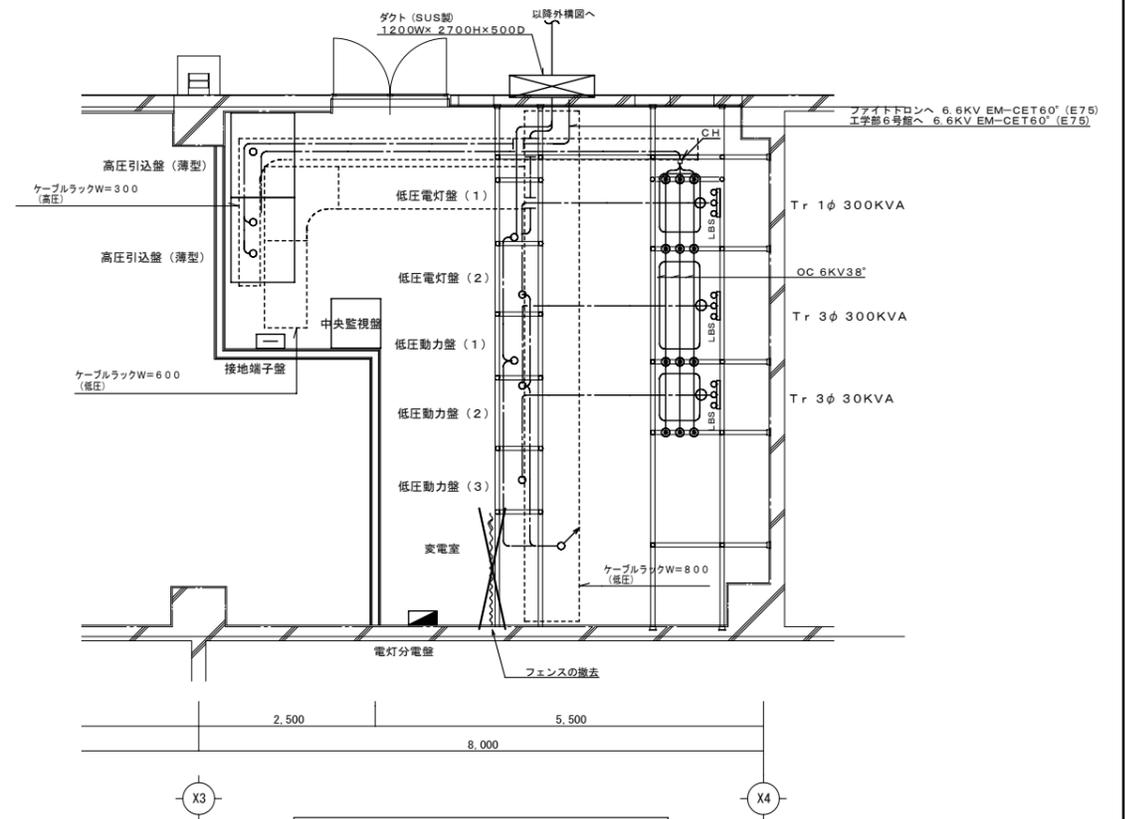


配電盤姿図(改修後) S=1/50

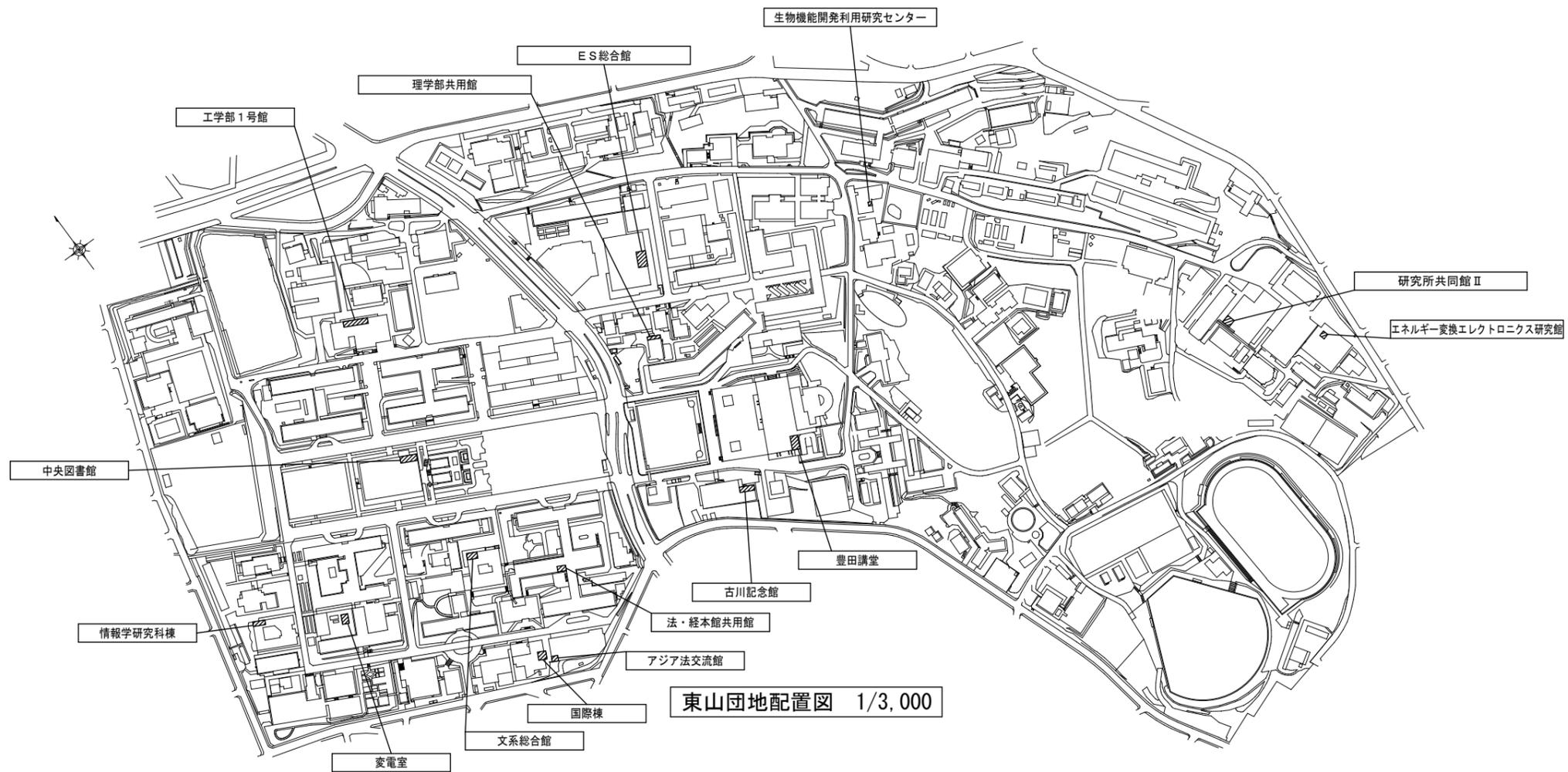
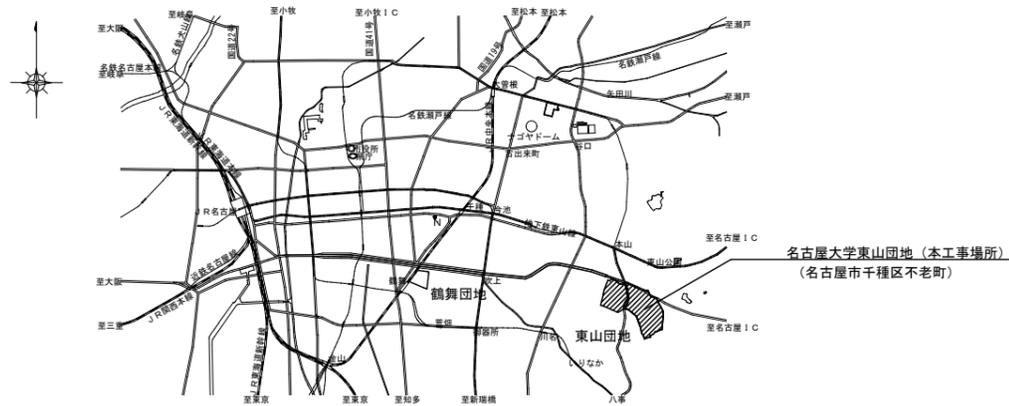
医学環境研究所 低圧電灯動力配電盤 (4)		～ ファイトロン	L1	EM-CET 38"	F. FEP 50	配管配線の新設
			L2	EM-CET 38"	F. FEP 50	配管配線の新設
			P1	EM-CET 100"	F. FEP 80	配管配線の新設
			P2	EM-CET 150"	F. FEP 80	配管配線の新設
			P3	EM-CET 200"	F. FEP 100	配管配線の新設
医学環境研究所 低圧電灯動力配電盤 (4)		～ 環境調音実験室複合室	L3	EM-CET 100"	F. FEP 80	配管配線の新設
			P4	EM-CET 150"	F. FEP 80	配管配線の新設
			P5	EM-CET 150"	F. FEP 80	配管配線の新設



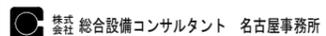
電気室平面図(改修後) S=1/50



電気室平面図(改修前) S=1/50



 : 本工事建物 (電気室扉止水対策箇所)
 止水対策方法: 止水板取付、止水扉改修

 検印	設計業務名 名古屋大学(東山他)基幹・環境整備(受変電設備等Ⅱ期)設計業務	課長	工事名 名古屋大学(東山)基幹・環境整備(受変電設備等Ⅱ期)工事 東海国立大学機構施設統括部	図面 名称 建築工事 案内図・配置図 縮尺 (A1) 1/3000 1/2000 (A3) 1/6000 1/4000	図面番号 A-001 令和6年度