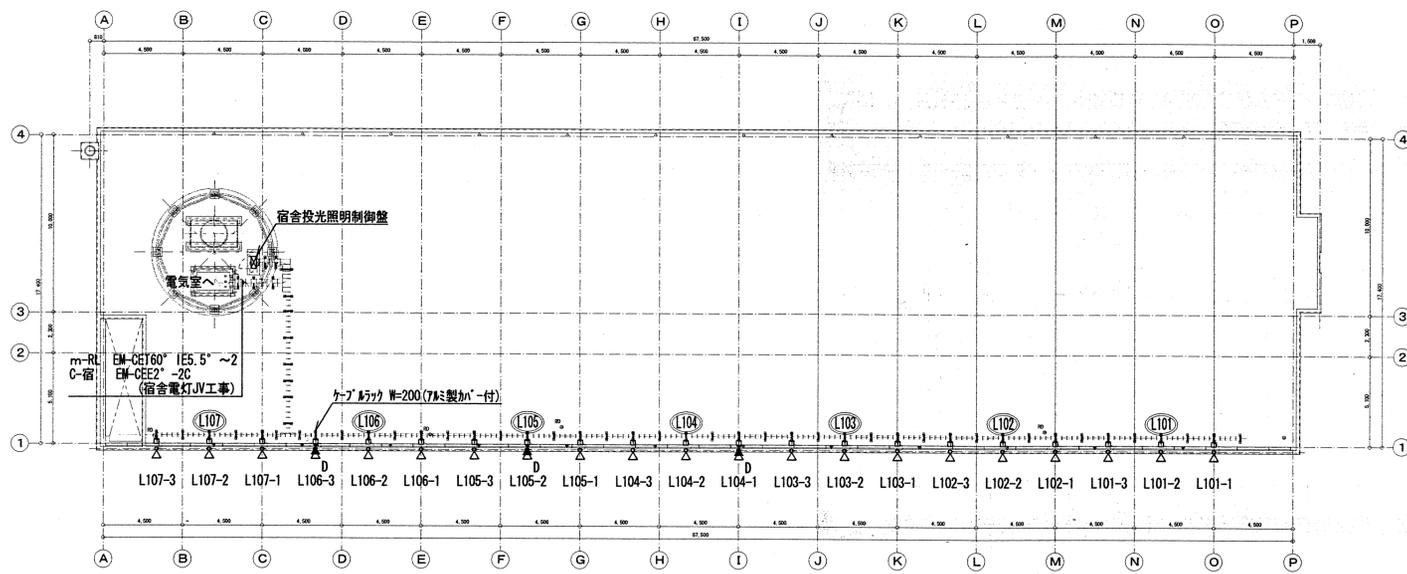
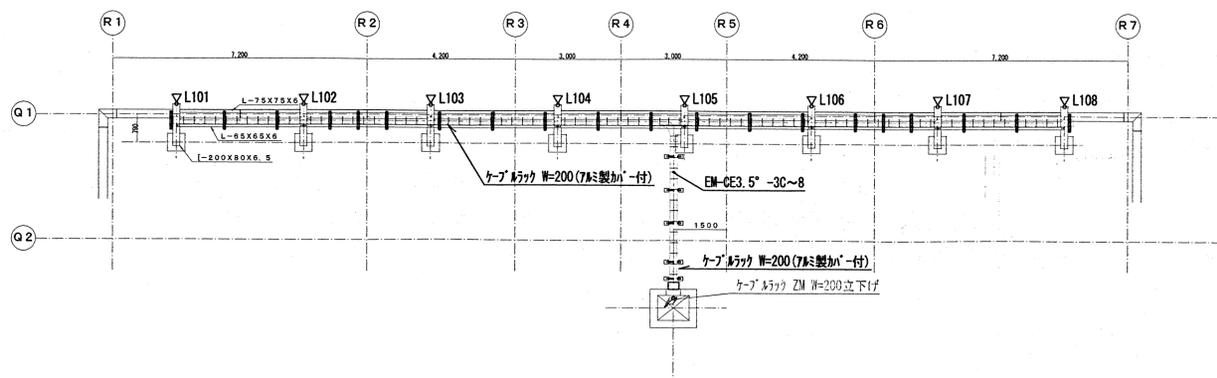


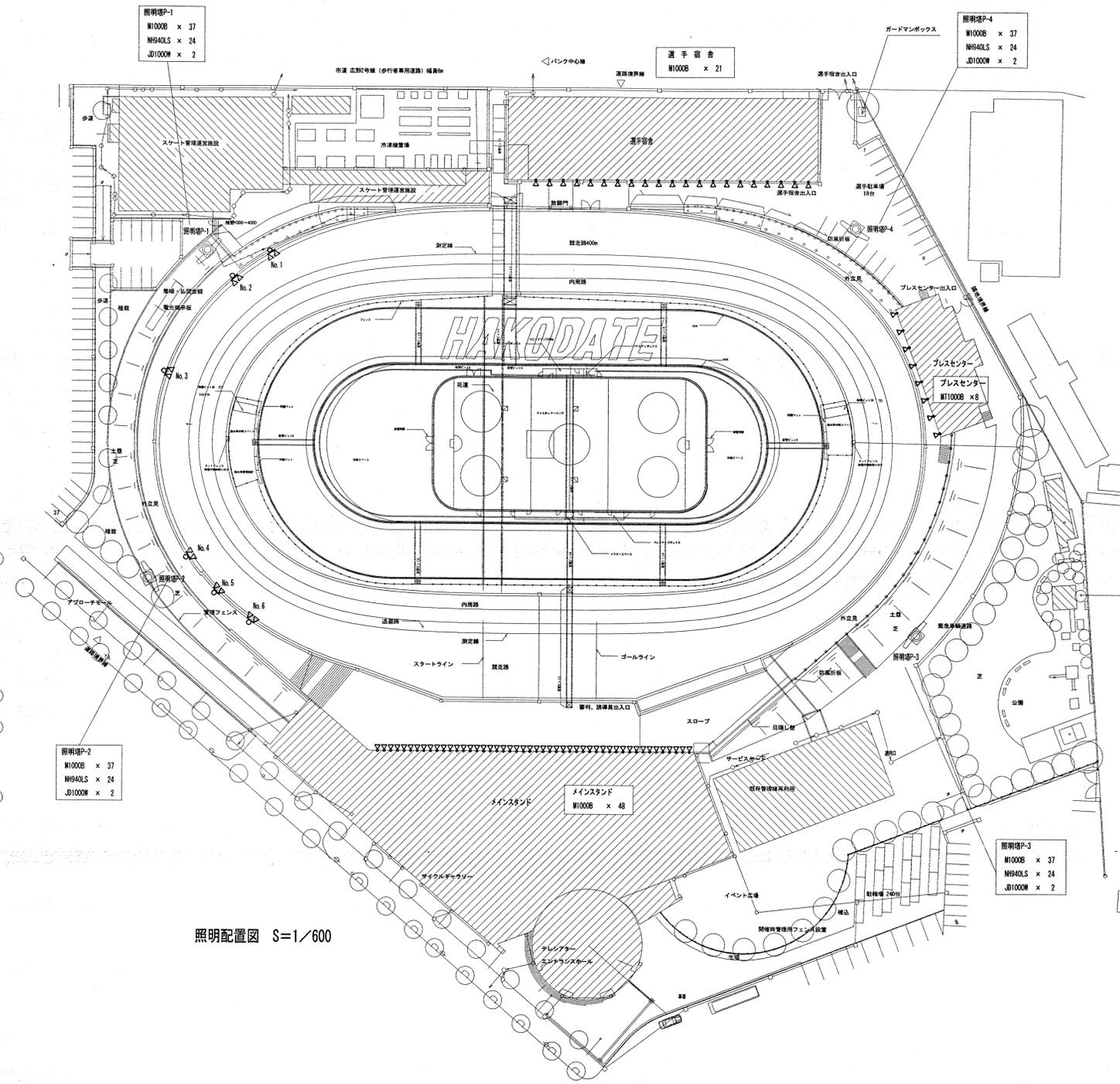
メインスタンド4,5階配線図 S=1/200



選手宿舎配線図 S=1/200



プレスセンター屋根配線図 S=1/100

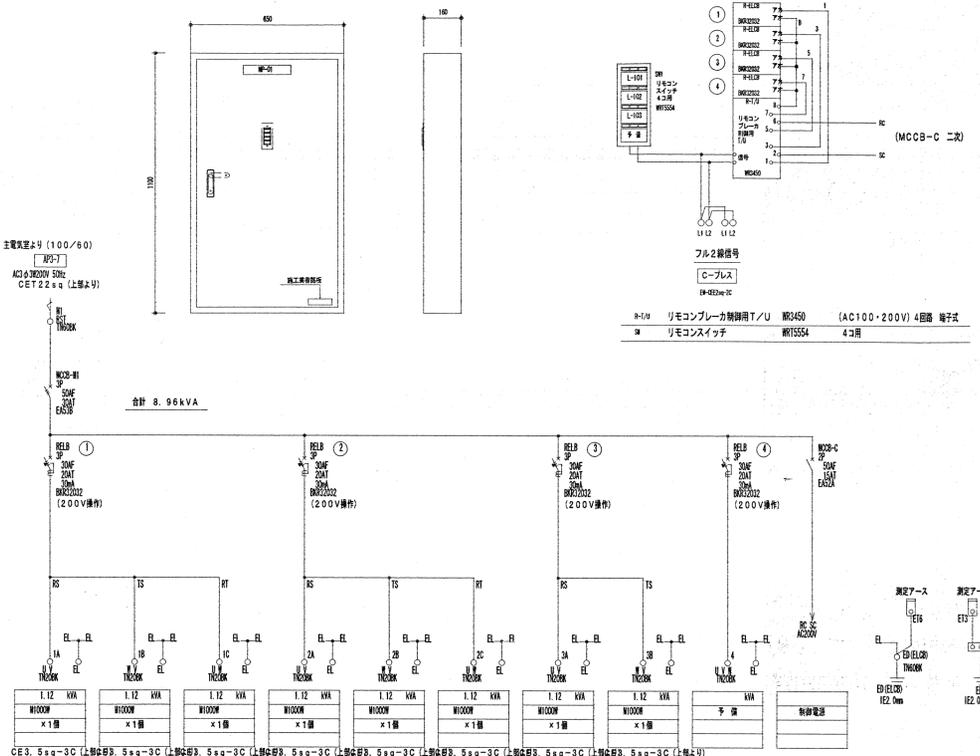


照明配置図 S=1/600

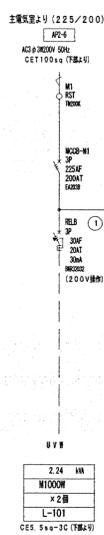
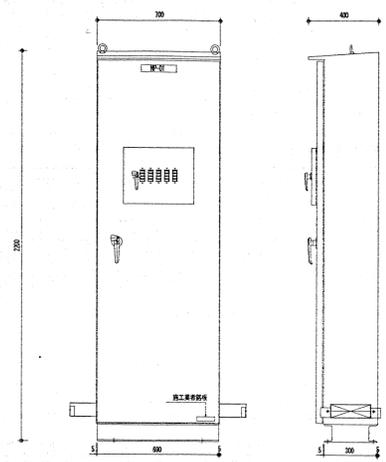
日付	工事名称	図面名称	縮尺	設計者	図面番号
2002.6	市営函館競輪場改築受変電その他設備工事	照明塔設備 構内配線図 (2)	1/200 1/600		受変電-21

プレスセンター分電盤外形図 S=1/15

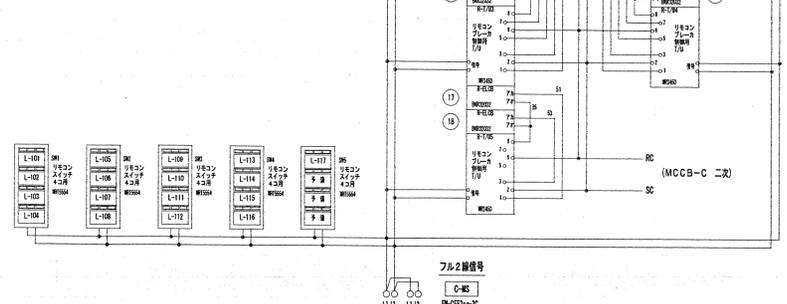
プレスセンター分電盤回路図



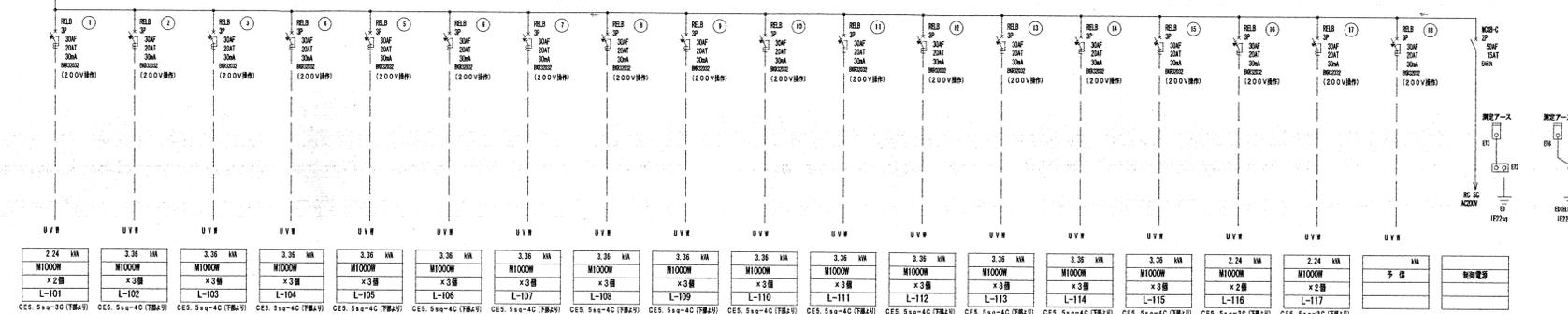
メインスタンド分電盤外形図 S=1/20



メインスタンド投光照明制御盤展開接続図

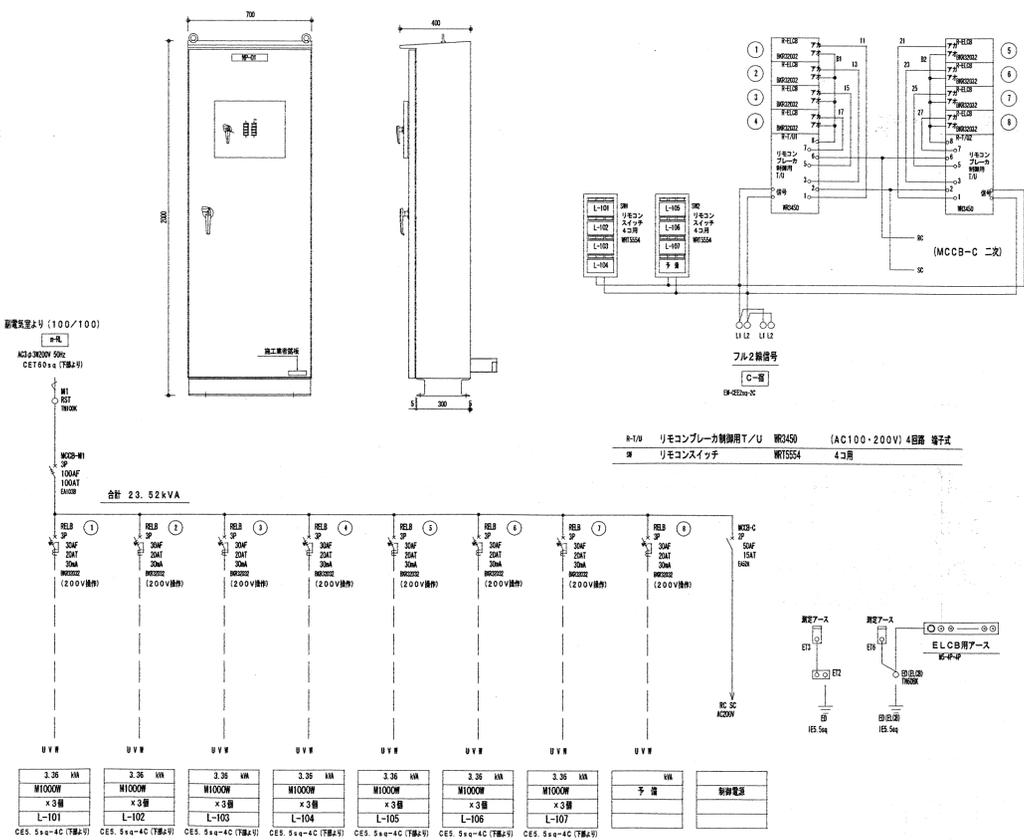


メインスタンド分電盤回路図

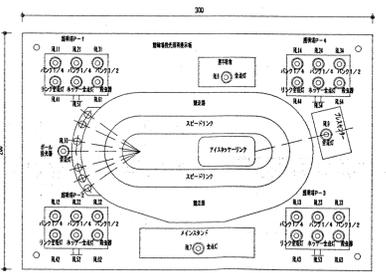


選手宿舎分電盤外形図 S=1/20

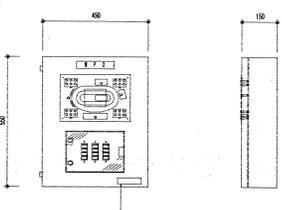
選手宿舎分電盤回路図



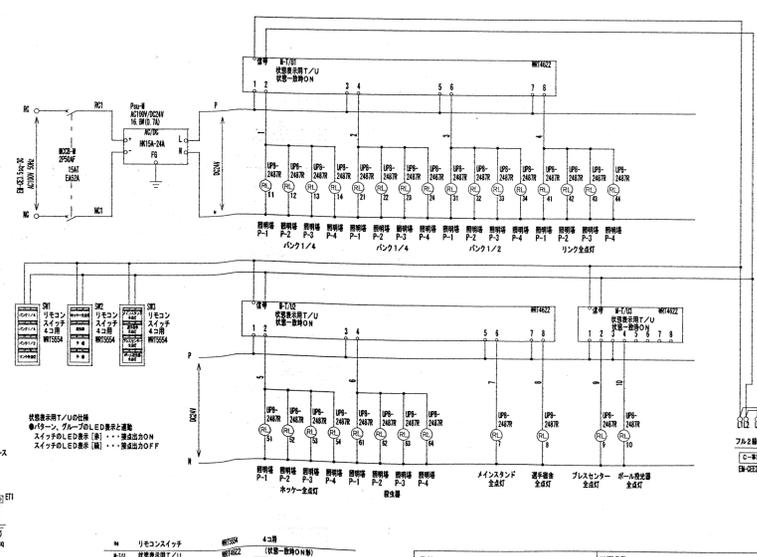
競輪場操作盤表示板配置図 S=1/3



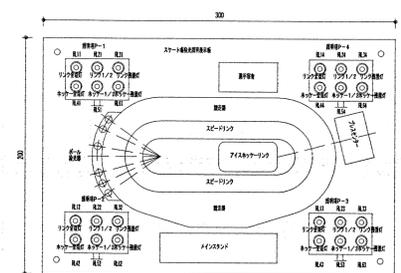
競輪場操作盤外形図S=1/15



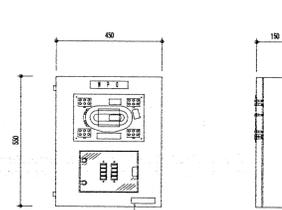
競輪場操作盤回路図



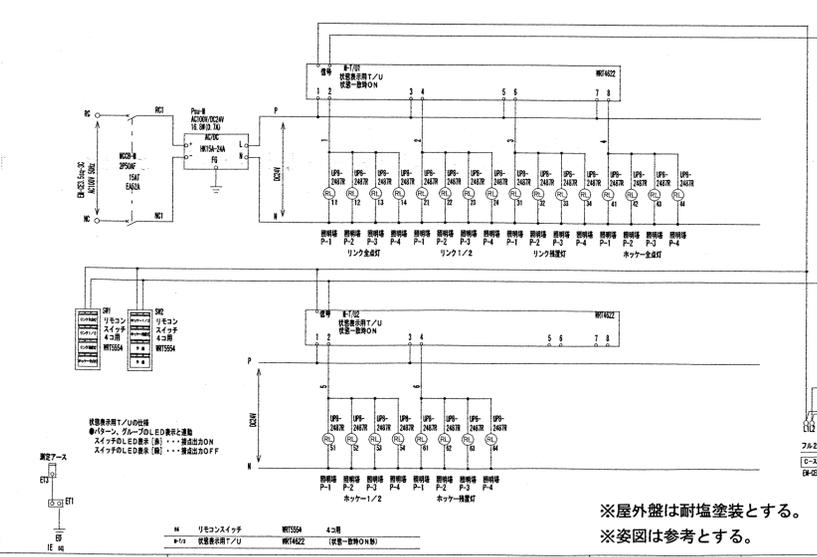
市民スケート施設操作盤表示板配置図 S=1/3



市民スケート施設操作盤外形図 S=1/15



市民スケート施設操作盤回路図



※屋外盤は耐塩塗装とする。  
※姿図は参考とする。

照明設備一覧表

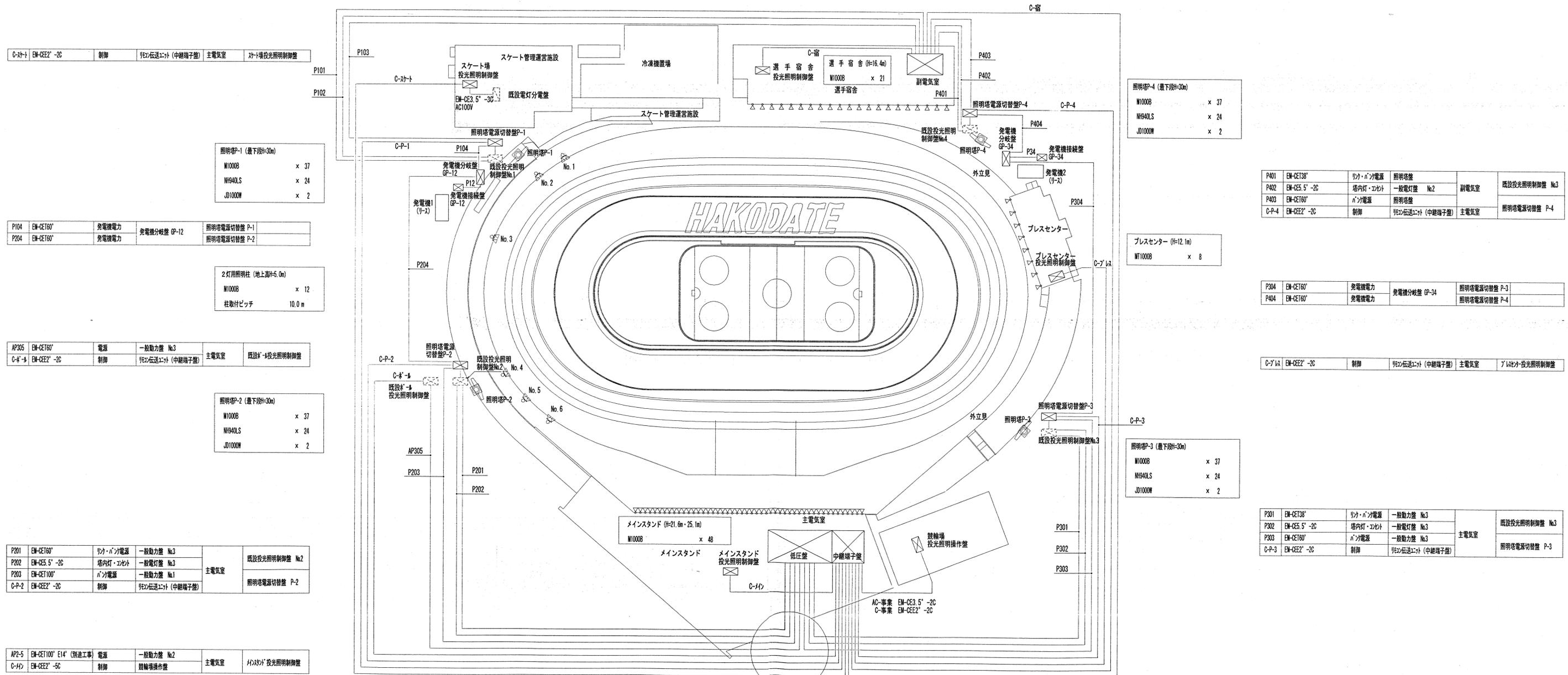
区分	形式	既設				移設				電気容量 (KVA)
		HIDランプ用丸形投光器 (後角形) 1kW 200V同用上安定器 (SUS・端子台付)	HIDランプ用丸形投光器 (中角形) 1kW 200V同用上安定器 (SUS・端子台付)	HIDランプ用丸形投光器 (後角形) 高圧ナトリウムランプ 940W 200V同用上安定器 (SUS・端子台付)	HIDランプ用丸形投光器 (中角形) 高圧ナトリウムランプ 940W 200V同用上安定器 (SUS・端子台付)	ハロゲンランプ用丸形投光器 ハロゲンランプ 1kW (保安灯)	HIDランプ用角形投光器 (エアライト) メタルハライドランプ 1kW 200V同用上安定器	HIDランプ用角形投光器 メタルハライドランプ 1kW 200V同用上安定器	HIDランプ用丸形投光器 (ルーバー付) メタルハライドランプ 1kW 200V同用上安定器 (SUS・端子台付)	
照明塔 P-1	最下段H=30.0m	28	9	21	3	2	—	—	—	69.88
照明塔 P-2		31	6	23	1	2	—	—	—	69.88
照明塔 P-3		28	9	21	3	2	—	—	—	69.88
照明塔 P-4		27	10	21	3	2	—	—	—	69.88
メインスタンド	H=21.6m H=25.1m	—	—	—	—	—	—	—	48	53.76
選手宿舎	H=16.4m	—	—	—	—	—	—	—	21	23.52
プレスセンター	H=12.1m	—	—	—	—	—	—	8	—	8.96
2灯用照明柱	地上高H=5.0m (H=8.0m)	—	—	—	—	—	—	—	12	13.44
合計		114	34	86	10	8	8	12	69	379.20

P12	EM-CE150° E22 (FEP100)	発電機電力	発電機接続盤	発電機分岐盤 GP-12
-----	------------------------	-------	--------	--------------

P101	EM-CE160°	リチウム電池	照明塔盤	副電室	既設投光照明制御盤 No.2
P102	EM-CE5.5° -2C	塔内灯・コセット	一般電灯盤 No.2		
P103	EM-CE100°	リチウム電池	照明塔盤		
C-P-1	EM-CEE2° -2C	制御	リチウム電池 (中継端子盤)	主電室	照明塔電源切替盤 P-1

C-宿	EM-CEE2° -2C	制御	リチウム電池 (中継端子盤)	主電室	選手宿舎投光照明制御盤
-----	--------------	----	----------------	-----	-------------

P34	EM-CE150° E22 (FEP100)	発電機電力	発電機接続盤	発電機分岐盤 GP-34
-----	------------------------	-------	--------	--------------



C-スタート	EM-CEE2° -2C	制御	リチウム電池 (中継端子盤)	主電室	スタート場投光照明制御盤
--------	--------------	----	----------------	-----	--------------

照明塔P-1 (最下段H=30m)	M1000B	x 37
	NH940LS	x 24
	JD1000W	x 2

P104	EM-CE160°	発電機電力	発電機分岐盤 GP-12	照明塔電源切替盤 P-1
P204	EM-CE160°	発電機電力	発電機分岐盤 GP-12	照明塔電源切替盤 P-2

2灯用照明柱 (地上高H=5.0m)	M1000B	x 12
柱取付ピッチ		10.0m

AP305	EM-CE160°	電源	一般動力盤 No.3	主電室	既設投光照明制御盤
C-スタート	EM-CEE2° -2C	制御	リチウム電池 (中継端子盤)	主電室	既設投光照明制御盤

照明塔P-2 (最下段H=30m)	M1000B	x 37
	NH940LS	x 24
	JD1000W	x 2

P201	EM-CE160°	リチウム電池	一般動力盤 No.3	主電室	既設投光照明制御盤 No.2
P202	EM-CE5.5° -2C	塔内灯・コセット	一般電灯盤 No.3		
P203	EM-CE100°	リチウム電池	一般動力盤 No.1		
C-P-2	EM-CEE2° -2C	制御	リチウム電池 (中継端子盤)		

照明塔P-3 (最下段H=30m)	M1000B	x 37
	NH940LS	x 24
	JD1000W	x 2

AP2-5	EM-CE100° E14° (別途工事)	電源	一般動力盤 No.2	主電室	リフト機投光照明制御盤
C-リフト	EM-CEE2° -5C	制御	リフト機操作盤	主電室	リフト機投光照明制御盤

注記  
1. 照明塔に設置の照明器具について下記改修を行うこと。  
・安定器の取替 (ステンレスBOX)  
・投光器端子ボックスの取替 (ステンレス)

照明配線系統図 S=1/600

照明器具図

新 設	移 設	移 設	移 設																																																																													
メインスタンド・選手宿舎	プレスセンター	第2センター側立見スタンド																																																																														
HIDランプ用丸形投光器 (重耐塩形) 中角配光形・中角配光形 (外部ルーバー付)	HIDランプ用角形投光器 (エリアライト)	地上高5m2灯用照明柱	HIDランプ用角形投光器																																																																													
メタルハイドランプ (1kW)	メタルハイドランプ (1kW)	メタルハイドランプ (1kW)																																																																														
<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr><th colspan="2">特 性 (参考値)</th></tr> <tr><th>項 目</th><th>規 格</th></tr> <tr><td>全 光 束</td><td>115,000 lm</td></tr> <tr><td>定 格 寿 命</td><td>9,000 h</td></tr> <tr><td>色 温 度</td><td>4,200 K</td></tr> <tr><td>平均演色評価数</td><td>Ra = 65</td></tr> </table>	特 性 (参考値)		項 目	規 格	全 光 束	115,000 lm	定 格 寿 命	9,000 h	色 温 度	4,200 K	平均演色評価数	Ra = 65	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr><th colspan="2">特 性 (参考値)</th></tr> <tr><th>項 目</th><th>規 格</th></tr> <tr><td>全 光 束</td><td>112,000 lm</td></tr> <tr><td>定 格 寿 命</td><td>9,000 h</td></tr> <tr><td>色 温 度</td><td>4,200 K</td></tr> <tr><td>平均演色評価数</td><td>Ra = 65</td></tr> </table>	特 性 (参考値)		項 目	規 格	全 光 束	112,000 lm	定 格 寿 命	9,000 h	色 温 度	4,200 K	平均演色評価数	Ra = 65	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr><th colspan="2">特 性 (参考値)</th></tr> <tr><th>項 目</th><th>規 格</th></tr> <tr><td>全 光 束</td><td>115,000 lm</td></tr> <tr><td>定 格 寿 命</td><td>9,000 h</td></tr> <tr><td>色 温 度</td><td>4,200 K</td></tr> <tr><td>平均演色評価数</td><td>Ra = 65</td></tr> </table>	特 性 (参考値)		項 目	規 格	全 光 束	115,000 lm	定 格 寿 命	9,000 h	色 温 度	4,200 K	平均演色評価数	Ra = 65																																										
特 性 (参考値)																																																																																
項 目	規 格																																																																															
全 光 束	115,000 lm																																																																															
定 格 寿 命	9,000 h																																																																															
色 温 度	4,200 K																																																																															
平均演色評価数	Ra = 65																																																																															
特 性 (参考値)																																																																																
項 目	規 格																																																																															
全 光 束	112,000 lm																																																																															
定 格 寿 命	9,000 h																																																																															
色 温 度	4,200 K																																																																															
平均演色評価数	Ra = 65																																																																															
特 性 (参考値)																																																																																
項 目	規 格																																																																															
全 光 束	115,000 lm																																																																															
定 格 寿 命	9,000 h																																																																															
色 温 度	4,200 K																																																																															
平均演色評価数	Ra = 65																																																																															
メタルハイドランプ1kW用安定器 (200Vパルス進相形)	メタルハイドランプ1kW用安定器 (200Vパルス進相形)	メタルハイドランプ1kW用安定器 (200Vパルス進相形)																																																																														
<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr><th colspan="8">特 性 (参考値)</th></tr> <tr><th rowspan="2">入力電圧 (V)</th><th rowspan="2">周波数 (Hz)</th><th colspan="2">入力電流 (A)</th><th rowspan="2">入力電力 (W)</th><th rowspan="2">効率</th><th rowspan="2">二次電圧 (V)</th><th rowspan="2">ランプ電流 (A)</th></tr> <tr><th>安定時</th><th>始動時</th></tr> <tr><td>200</td><td>50 (60)</td><td>5.6</td><td>5.6以下</td><td>1070</td><td>95</td><td>300</td><td>5.1</td></tr> </table>	特 性 (参考値)								入力電圧 (V)	周波数 (Hz)	入力電流 (A)		入力電力 (W)	効率	二次電圧 (V)	ランプ電流 (A)	安定時	始動時	200	50 (60)	5.6	5.6以下	1070	95	300	5.1	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr><th colspan="8">特 性 (参考値)</th></tr> <tr><th rowspan="2">入力電圧 (V)</th><th rowspan="2">周波数 (Hz)</th><th colspan="2">入力電流 (A)</th><th rowspan="2">入力電力 (W)</th><th rowspan="2">効率</th><th rowspan="2">二次電圧 (V)</th><th rowspan="2">ランプ電流 (A)</th></tr> <tr><th>安定時</th><th>始動時</th></tr> <tr><td>200</td><td>50 (60)</td><td>5.6</td><td>5.6以下</td><td>1070</td><td>95</td><td>300</td><td>5.1</td></tr> </table>	特 性 (参考値)								入力電圧 (V)	周波数 (Hz)	入力電流 (A)		入力電力 (W)	効率	二次電圧 (V)	ランプ電流 (A)	安定時	始動時	200	50 (60)	5.6	5.6以下	1070	95	300	5.1	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr><th colspan="8">特 性 (参考値)</th></tr> <tr><th rowspan="2">入力電圧 (V)</th><th rowspan="2">周波数 (Hz)</th><th colspan="2">入力電流 (A)</th><th rowspan="2">入力電力 (W)</th><th rowspan="2">効率</th><th rowspan="2">二次電圧 (V)</th><th rowspan="2">ランプ電流 (A)</th></tr> <tr><th>安定時</th><th>始動時</th></tr> <tr><td>200</td><td>50 (60)</td><td>5.6</td><td>5.6以下</td><td>1070</td><td>95</td><td>300</td><td>5.1</td></tr> </table>	特 性 (参考値)								入力電圧 (V)	周波数 (Hz)	入力電流 (A)		入力電力 (W)	効率	二次電圧 (V)	ランプ電流 (A)	安定時	始動時	200	50 (60)	5.6	5.6以下	1070	95	300	5.1
特 性 (参考値)																																																																																
入力電圧 (V)	周波数 (Hz)	入力電流 (A)		入力電力 (W)	効率	二次電圧 (V)	ランプ電流 (A)																																																																									
		安定時	始動時																																																																													
200	50 (60)	5.6	5.6以下	1070	95	300	5.1																																																																									
特 性 (参考値)																																																																																
入力電圧 (V)	周波数 (Hz)	入力電流 (A)		入力電力 (W)	効率	二次電圧 (V)	ランプ電流 (A)																																																																									
		安定時	始動時																																																																													
200	50 (60)	5.6	5.6以下	1070	95	300	5.1																																																																									
特 性 (参考値)																																																																																
入力電圧 (V)	周波数 (Hz)	入力電流 (A)		入力電力 (W)	効率	二次電圧 (V)	ランプ電流 (A)																																																																									
		安定時	始動時																																																																													
200	50 (60)	5.6	5.6以下	1070	95	300	5.1																																																																									
パルス進相形 (SUSケース・端子台付)	※木板取付 (MZF EPS内) ※既設再利用 (鋼板製ケース)	※既設再利用 (鋼板製ケース)																																																																														

発電機 (No. 1)

スケート管理棟

選手管理棟

仮設事務所

2 コーナー  
照明塔

3 コーナー  
照明塔

1,033Lx

1,425Lx

発電機 (No. 2)

3 コーナー  
ポール灯

1,205Lx

1,335Lx

プレスセンター

通常開催時

【 平均照度 : 1,397Lx 】

1,283Lx

1,742Lx

1,573Lx

1,371Lx

ゴール灯

1,252Lx

1,312Lx

1,420Lx

1,425Lx

4 コーナー  
ポール灯

1,522Lx

1,452Lx

4 コーナー  
照明塔

1,640Lx

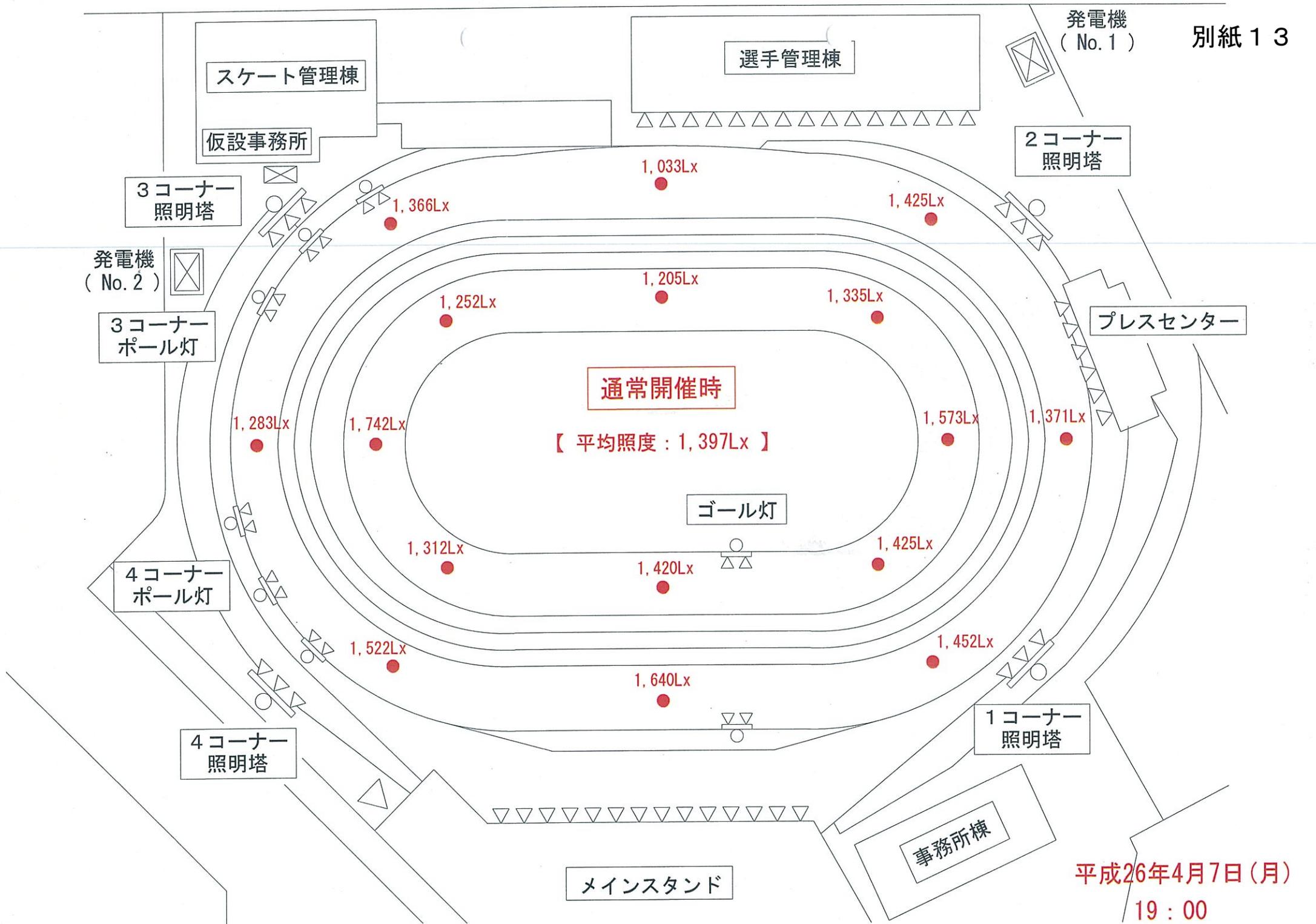
1 コーナー  
照明塔

事務所棟

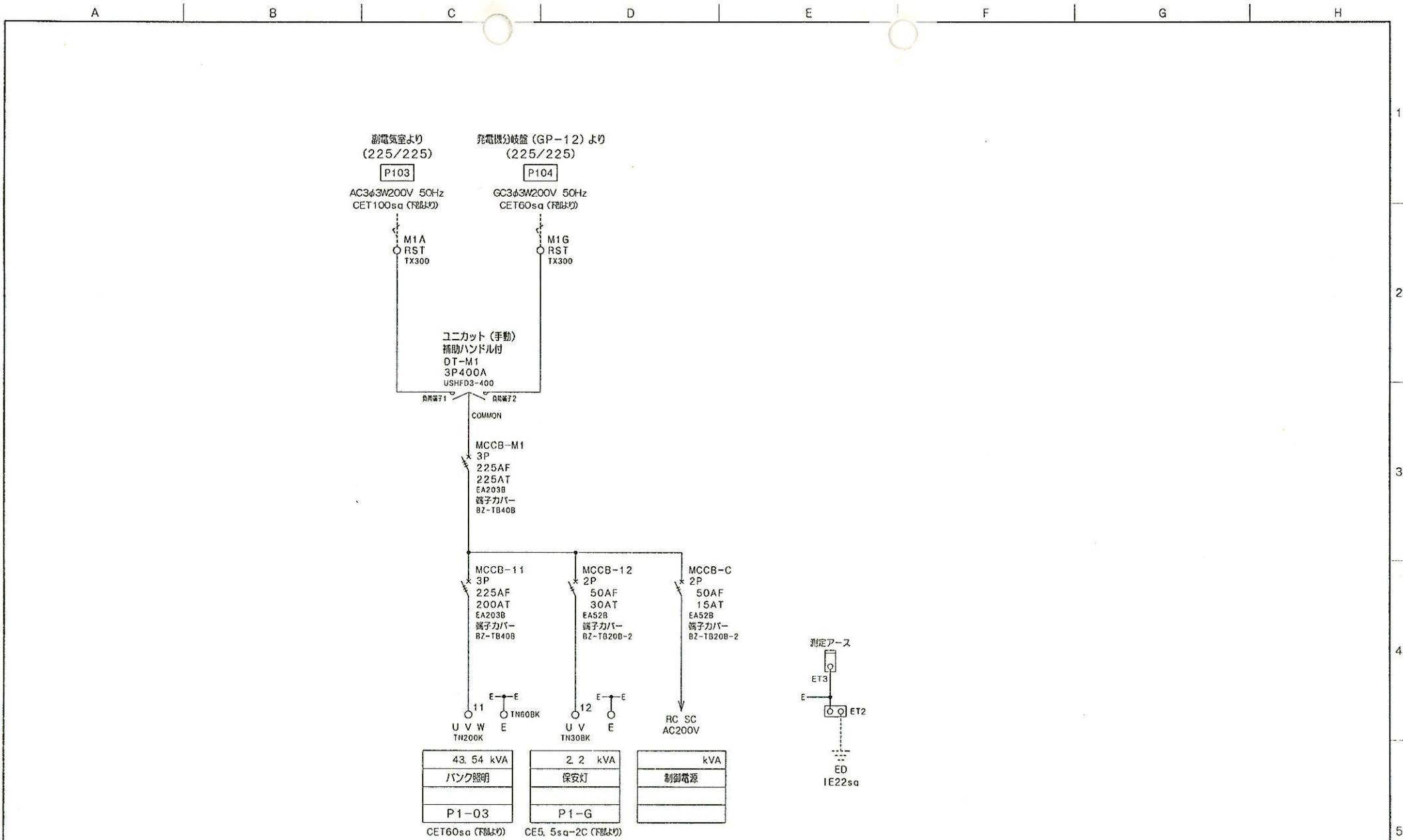
メインスタンド

平成26年4月7日(月)

19:00



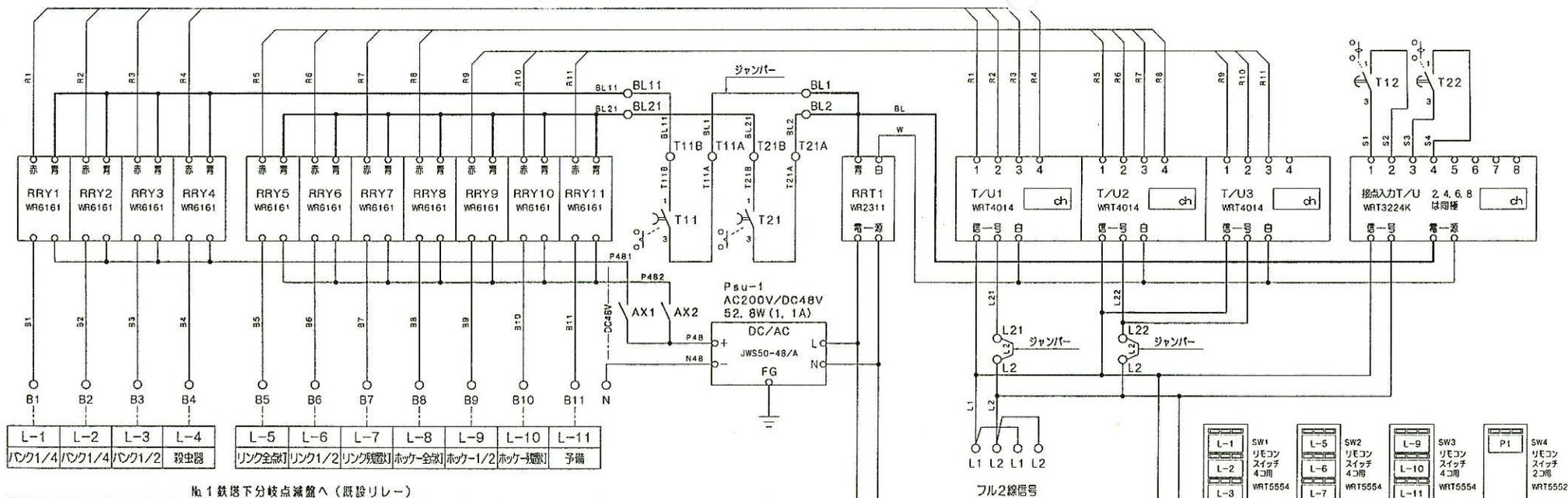




\*一次、二次側に圧着端子、絶縁キャップ付属

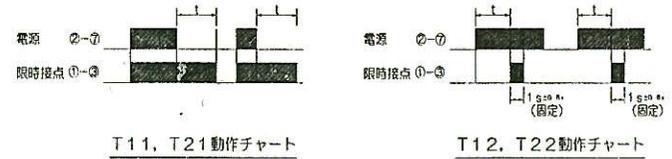
変	△	020227/渡部	△
更	△	020209/渡部	△
日	△	011122/渡部	△
		C20418/渡部	

株式会社 興亜電機製作所 KOA ELECTRIC WORKS., LTD.				道南	図名 照明塔電源切替盤 (P-1) 主回路接続図				
製図	設計	検図	承認	作成日付	01・8・30				
渡部	渡部			縮尺	図面番号				
				単位	mm	A03000560S01		SH-No	用紙
						機器番号			A3



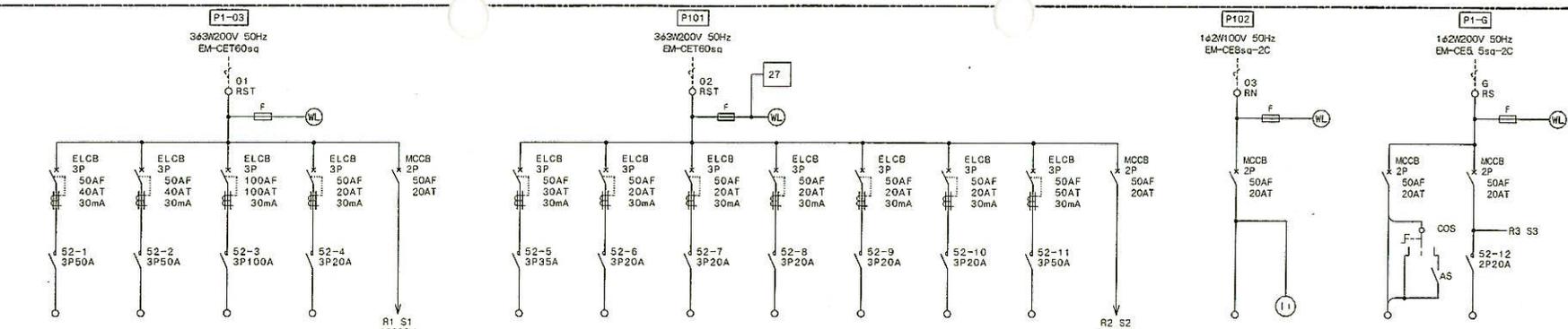
接点入力T/U  
 入力1 (1-2) = パターン設定にてRRY1~RRY4をOFFに設定  
 入力2 (3-4) = パターン設定にてRRY5~RRY11をOFFに設定

動作  
 鉄塔下分岐点減盛の切替スイッチが遠方の場合、リモコンスイッチにてRRYを制御し照明等を入切できます。  
 鉄塔下分岐点減盛の切替スイッチが手元に操作した場合、RRYが強制OFFしたのちリモコンスイッチでの制御ができなくなります。その場合リモコンスイッチの表示は下記の動作となります。  
 個別スイッチ = 緑色点灯し、スイッチを押した場合赤色点灯しますが瞬時に緑色に戻ります。  
 グループスイッチ = 緑色点灯し、スイッチを押した場合赤色点灯しますが瞬時に緑色に戻ります。  
 パターンスイッチ = 強制OFFしたパターンと合致するパターンスイッチは、赤色が点灯。  
 点灯用のスイッチを押した場合赤色点灯しますが瞬時に緑色に戻ります。



変更日	△	020417	/	渡部	△
	△	020212	/	渡部	△
	△	011122	/	渡部	△

株式会社 興亜電機製作所 KOA ELECTRIC WORKS, LTD.					道南	図名 照明塔電源切替盤 (P-1) 展開接続図	
製図	設計	検図	承認	作成日付	01・8・30	図面番号	
渡部	渡部			縮尺		SH-Ma	
					単位	mm	A03000560T01
							用紙 A3
							機器番号

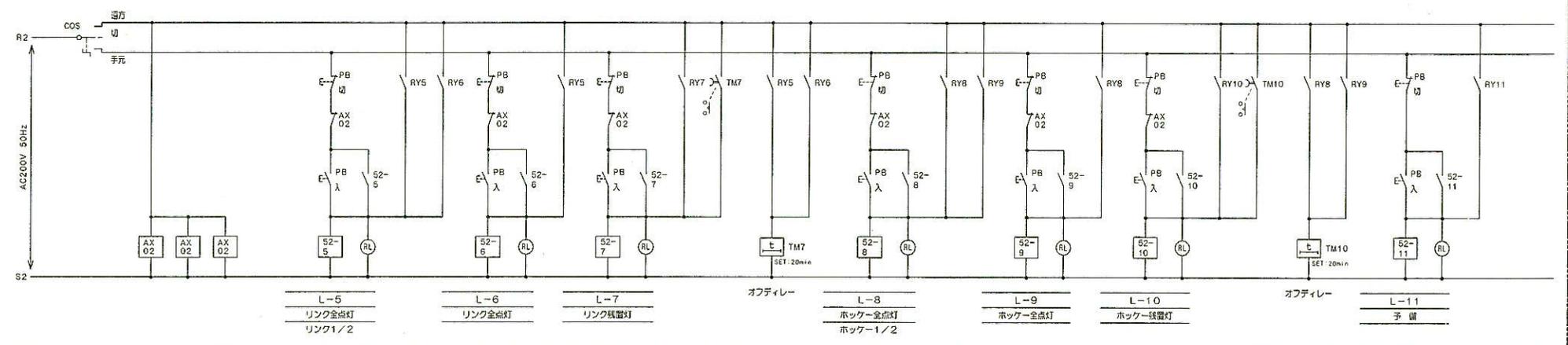
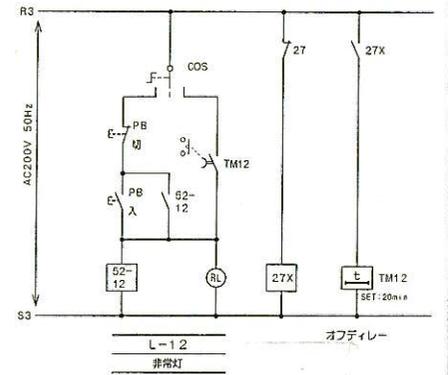
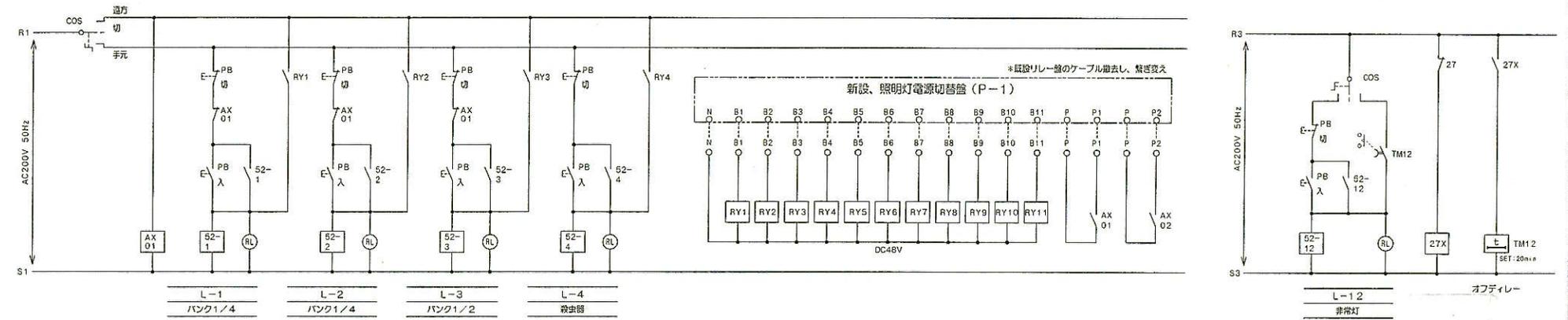


L-1	L-2	L-3	L-4
バンク1/4	バンク1/4	バンク1/2	殺虫器
MX6	MX6	MX14	FL30X2
NHX3	NHX3	NHX7	

L-5	L-6	L-7	L-8	L-9	L-10	L-11
リンク全点灯		リンク誘導灯	ホッケー全点灯	ホッケー誘導灯	予備	制御電源
リンク1/2	NHX3	MX3	ホッケー1/2	NHX3	MX3	
MX3, NHX3			MX2, NHX2			

室内灯
FL20X6
点検用コンセント
No.1送上盤

L-13	L-12
航空障害灯	非常灯
100WX2	100WX2



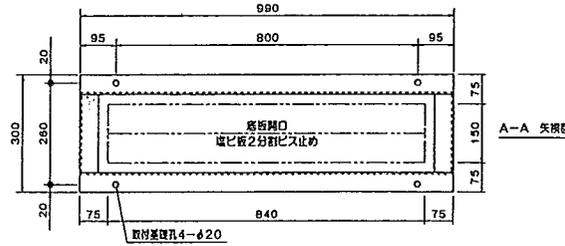
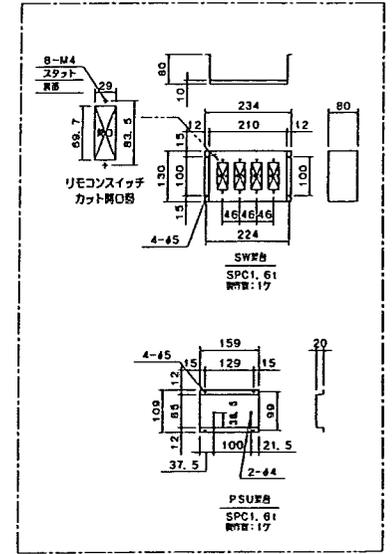
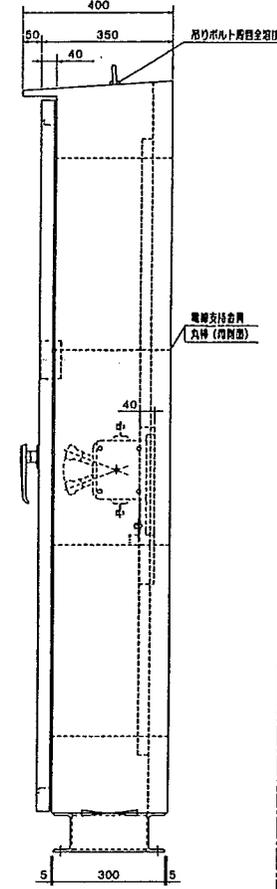
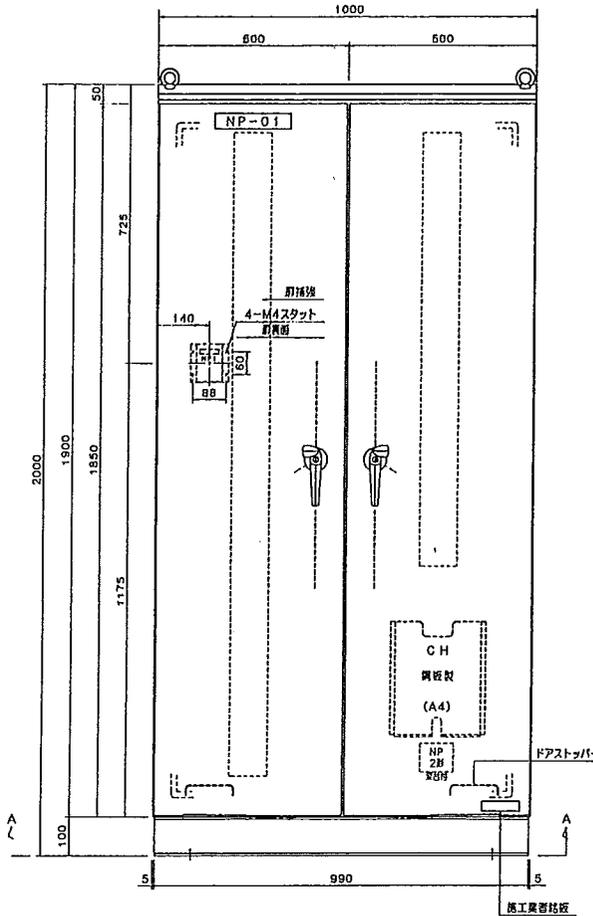
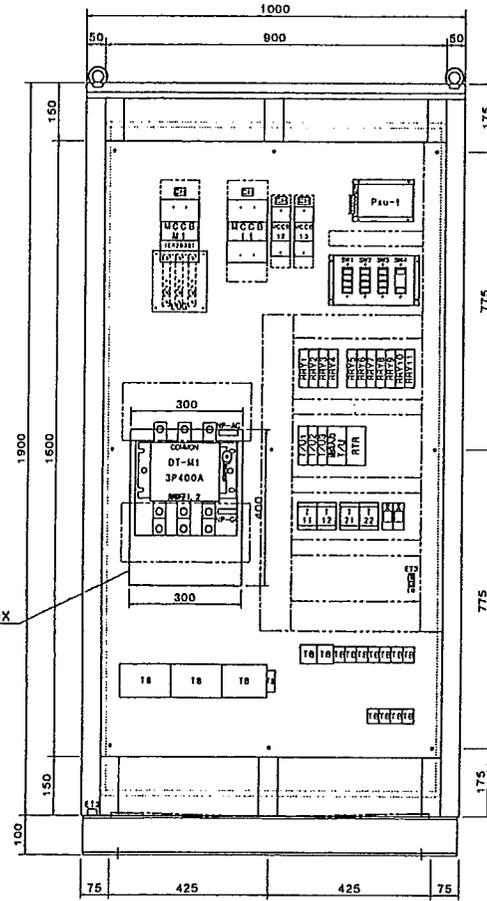
既設、No.1鉄塔下分岐点減速回路図

製	△	△
現	△	△
日	△	△

株式会社興亜電機製作所 KOA ELECTRIC WORKS, LTD.				図番	既設、No.1鉄塔下分岐点減速 展開接続図	
製図	設計	校閲	承認	作成日付	01.8.30	
波部	波部			縮尺		
				単位	mm	
				A0:30.005.60T02		用紙
						A2

名称板一覧表

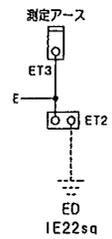
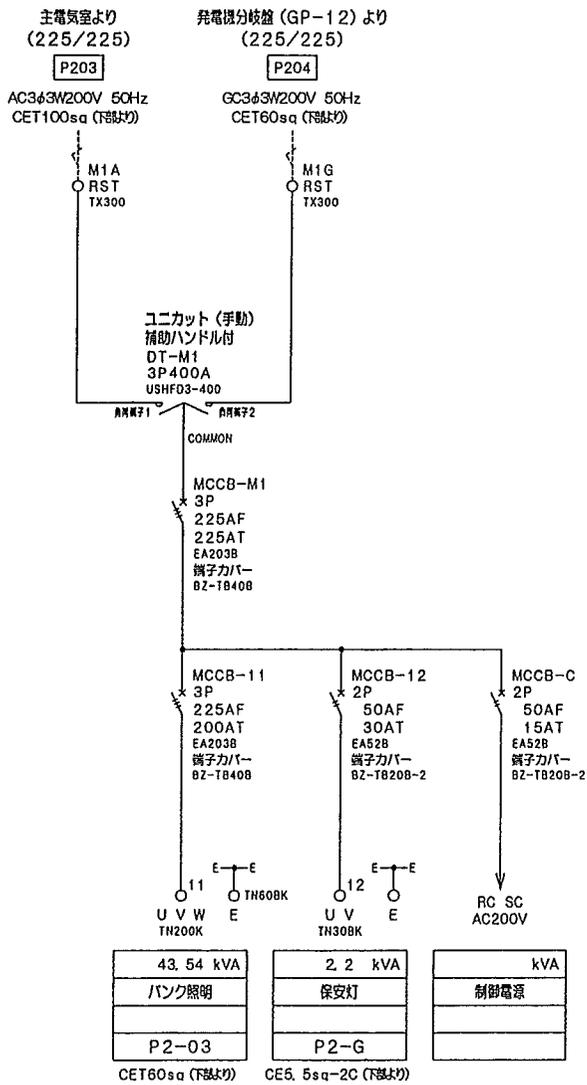
記号	彫刻文字	規格	数量
NP-01	照明塔電源切替盤 (P-2)	G-T	1
NP AC	商用 (P203)	B	1
NP GC	発電 (P204)	B	1
NP 1	DT用補助ハンドル	B	1



\* 扉取付用 (M12) テーパーワッシャー付属

構造	屋外自立形	扉(蓋)	SUS 2.01 (304)	株式会社興亜電機製作所 KOA ELECTRIC WORKS, LTD.	適用	照明塔電源切替盤 (P-2) 外形図	
製作面数	1面	図体	SUS 2.01 (304)		図番	01-8-30	
ベース	若狭鉄塔総合社仕上	ベース	CH100X50X5t	製図	製図	製図	
箱塗色	5Y7/1 (半艶)	ハンドル	A-1140-1-1 (SUS)	液部	液部	液部	
仕上げ	新塗装仕上げ	KEY-池	0200	液部	液部	液部	
製作日付	01-8-30	扉取付用 (M12) テーパーワッシャー付属		扉取付用 (M12) テーパーワッシャー付属			
縮尺	1/10	製作日付	01-8-30	縮尺	1/10	縮尺	
単位	mm	単位	mm	単位	mm	単位	
A0.30.00.570G0:1						SH-6	A2

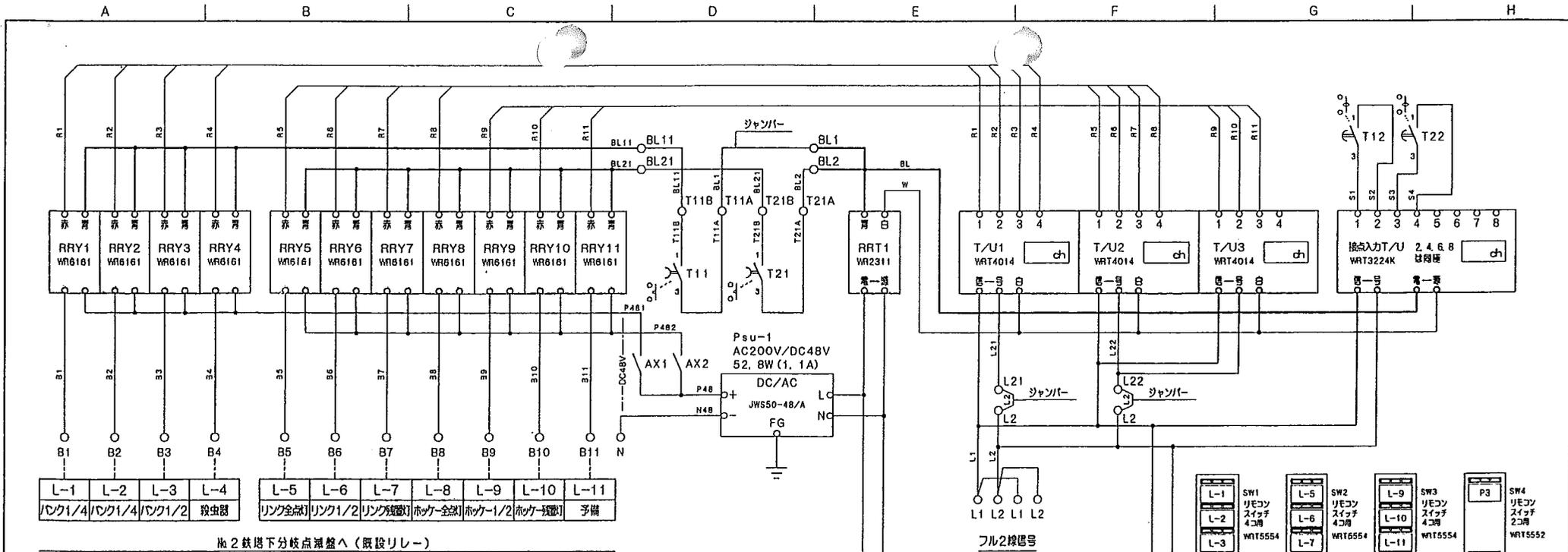
図 020227/201  
製 020209/201  
日 011122/201



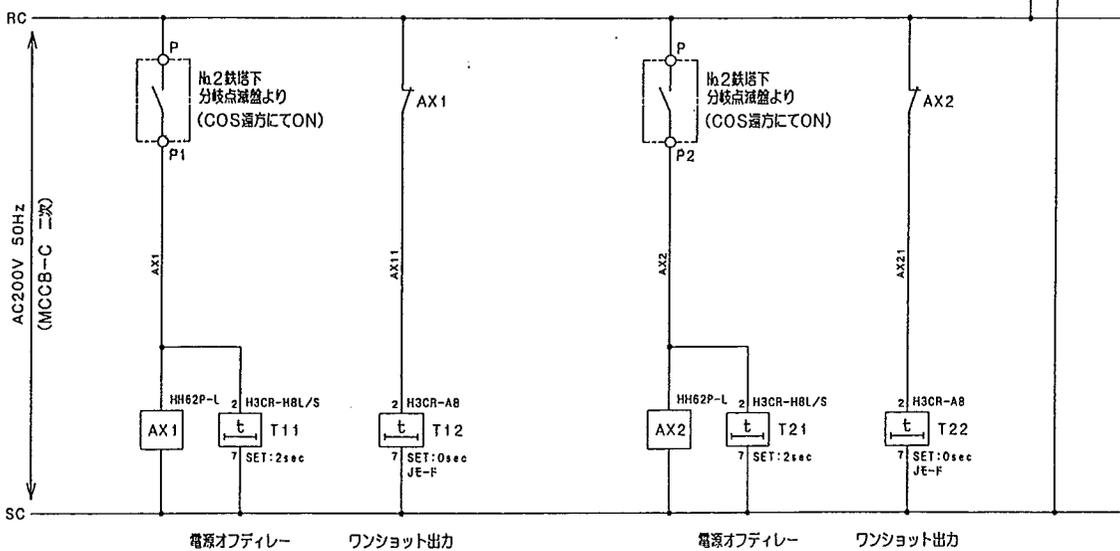
\*一次、二次側に圧着端子、絶縁キャップ付属

変	△	020227/演部	△	
更	△	020209/演部	△	
日	△	011122/演部	△	020418/演部

株式会社 興亜電機製作所 KOA ELECTRIC WORKS., LTD.					道南	図名 照明塔電源切替盤 (P-2) 主回路接続図				
製図	設計	検図	承認	作成日付	01・8・30	図面番号			SH-№	用紙
渡部	渡部			縮尺		A03000570S01				A3
				単位	mm	標記番号				



№2 鉄塔下分岐点減速へ (既設リレー)



電源オフディレー

ワンショット出力

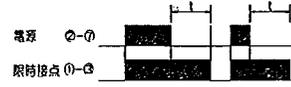
電源オフディレー

ワンショット出力

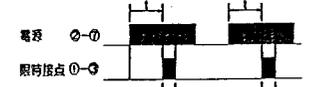
フル2線信号  
EM-CEE2sq-2C

接点入力T/U  
入力1 (1-2) = パターン設定にてRRY1~RRY4をOFFに設定  
入力2 (3-4) = パターン設定にてRRY5~RRY11をOFFに設定

動作  
鉄塔下分岐点減速の切替スイッチが遠方の場合、リモコンスイッチにてRRYを制御し照明等を入切できます。  
鉄塔下分岐点減速の切替スイッチが手元に操作した場合、RRYが強制OFFしたのちリモコンスイッチでの制御ができなくなります。その場合リモコンスイッチの表示は下記の動作となります。  
個別スイッチ = 緑色点灯し、スイッチを押した場合赤色点灯しますが瞬時に緑色に戻ります。  
グループスイッチ = 緑色点灯し、スイッチを押した場合赤色点灯しますが瞬時に緑色に戻ります。  
パターンスイッチ = 強制OFFしたパターンと合致するパターンスイッチは、赤色が点灯。  
点灯用のスイッチを押した場合赤色点灯しますが瞬時に緑色に戻ります。



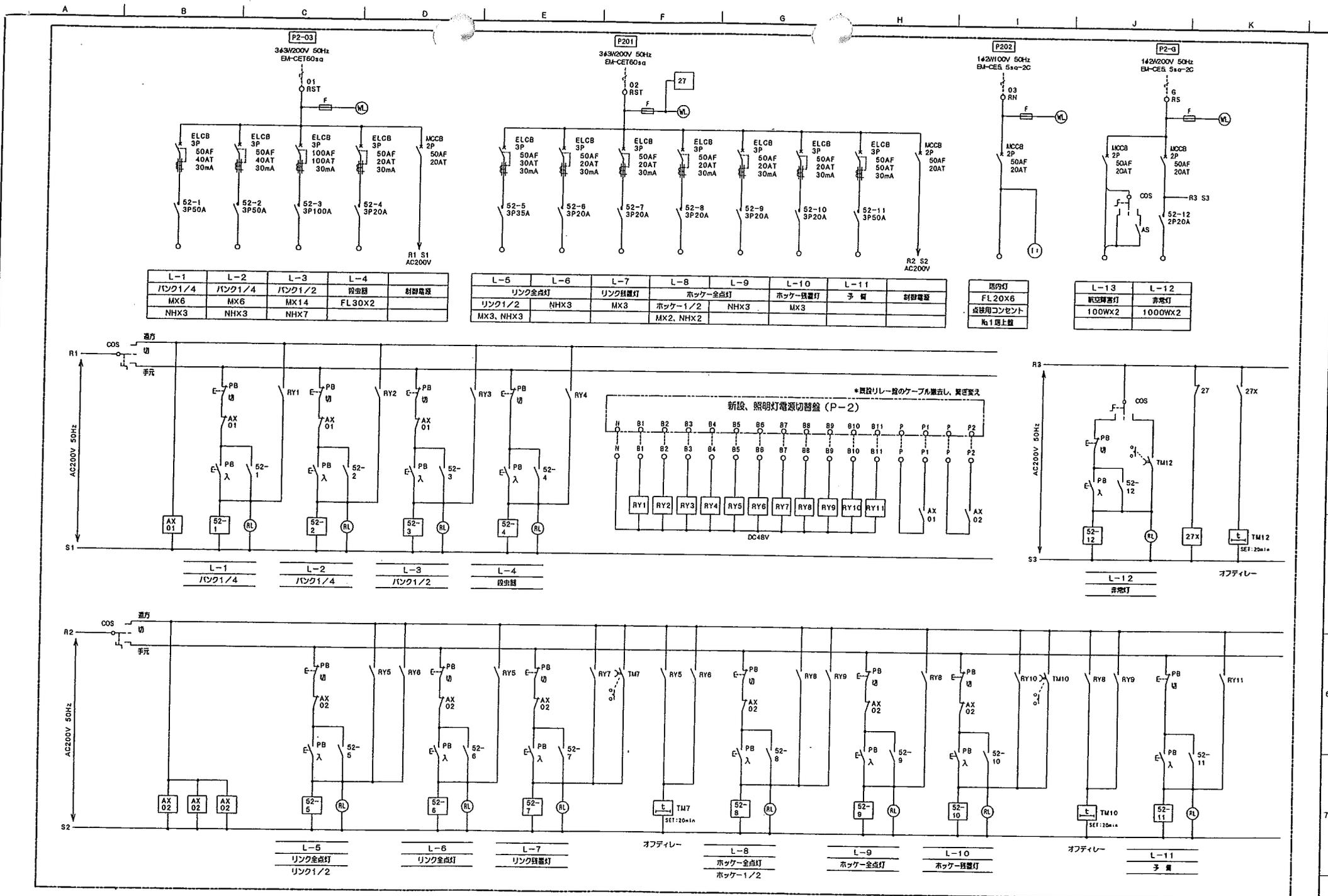
T11, T21 動作チャート



T12, T22 動作チャート

変更日	020212/第3部	011122/第3部
-----	------------	------------

株式会社 興亜電機製作所 KOA ELECTRIC WORKS., LTD.				道南	図名	照明塔電源切替盤 (P-2) 展開接続図		
製図	設計	検図	承認	作成日付	01.8.30	図面番号	SH-配	用紙
渡部	渡部			縮尺		A03000570T01		A3
				単位	mm		機器番号	



L-1	L-2	L-3	L-4	
バンク1/4	バンク1/4	バンク1/2	段虫器	制御電線
MX6	MX6	MX14	FL30X2	
NHX3	NHX3	NHX7		

L-5	L-6	L-7	L-8	L-9	L-10	L-11	
リンク全点灯		リンク誘導灯	ホッケー全点灯		ホッケー誘導灯	予備	制御電線
リンク1/2	NHX3	MX3	ホッケー1/2	NHX3	MX3		
MX3, NHX3			MX2, NHX2				

屋内灯
FL20X6
点検用コンセント
No.1 床上灯

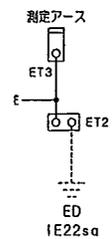
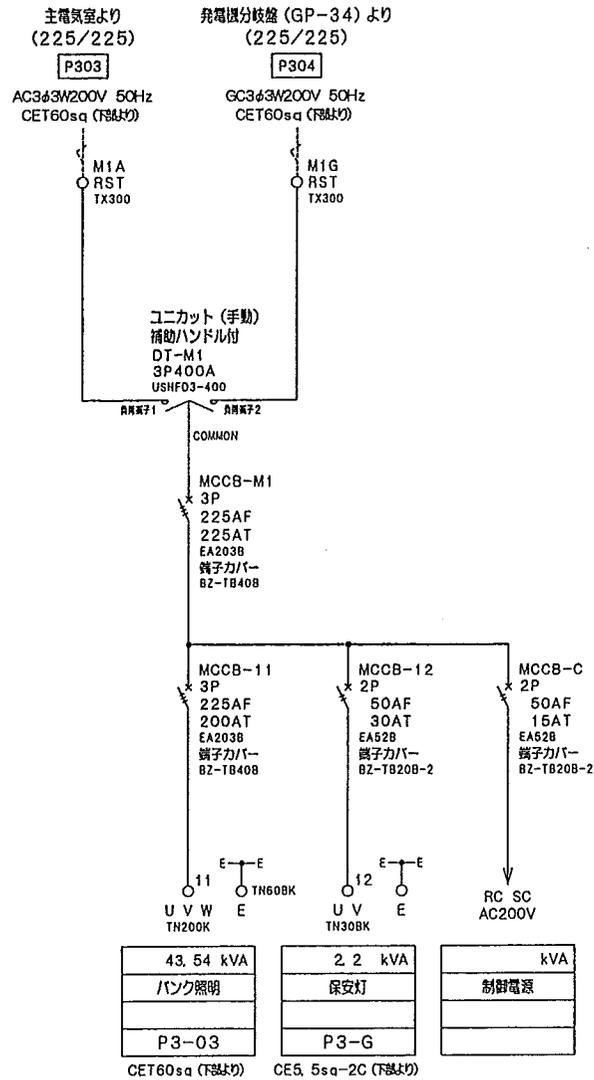
L-13	L-12
新送誘導灯	赤燈
100WX2	1000WX2

既設、No.2鉄塔下分岐点減速回路図

変更	△	△
理由	△	△
日	△	△

株式会社興亜電機製作所 KOA ELECTRIC WORKS, LTD.		図番	8	既設、No.2鉄塔下分岐点減速 回路図	
製図	設計	校閲	作成日付	01.9.30	用紙
製図	製図	製図	製図	製図	SH-6
製図	製図	製図	製図	製図	用紙

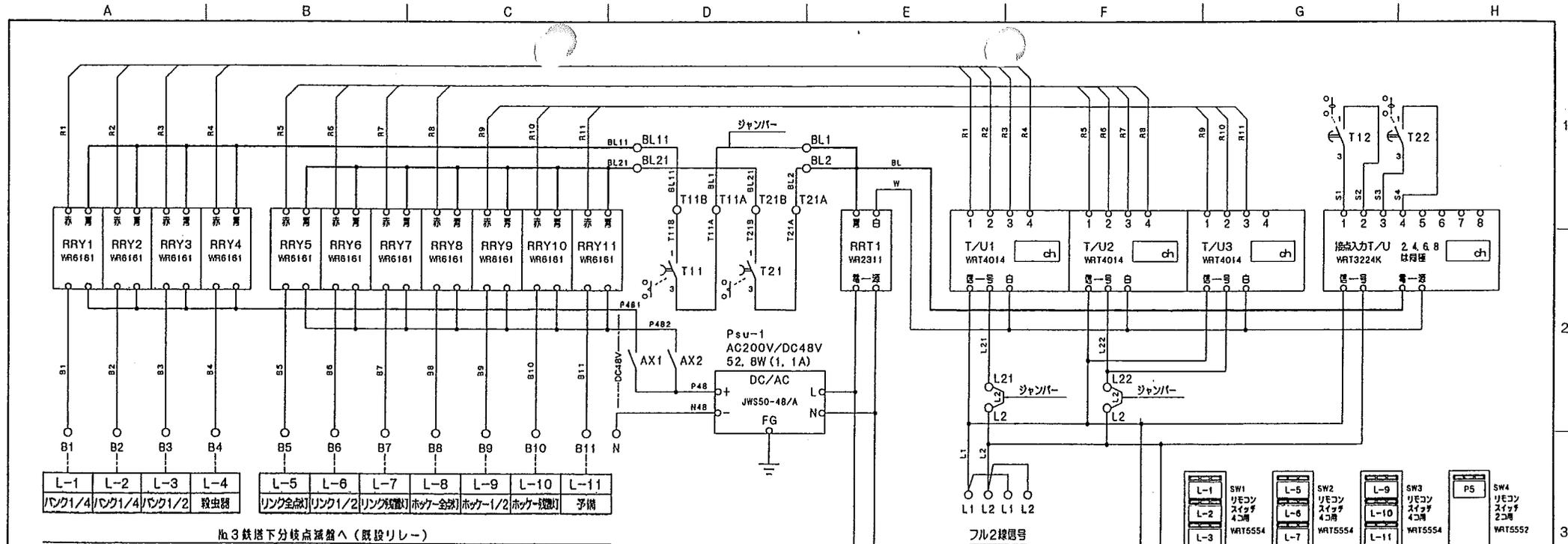




\*一次、二次側に圧着端子、絶縁キャップ付属

変更日	△ 020227/第部	△
	△ 020209/第部	△
	△ 011122/第部	△ 020418/第部

株式会社 興亜電機製作所 KOA ELECTRIC WORKS., LTD.				道南	図名 照明塔電源切替盤 (P-3) 主回路接続図		
製図	設計	検図	承認	作成日付	01・8・30		
渡部	渡部			縮尺			図面番号
				単位	mm		SH-地
				A03000580S01			用紙
				機器番号			A3

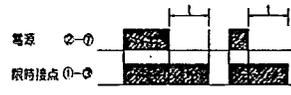


№3 鉄塔下分枝点減速へ (既設リレー)

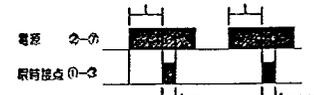
フル2線号  
EM-CEE2sq-2C

接点入力T/U  
 入力1 (1-2) = パターン設定にてRRY1~RRY4をOFFに設定  
 入力2 (3-4) = パターン設定にてRRY5~RRY11をOFFに設定

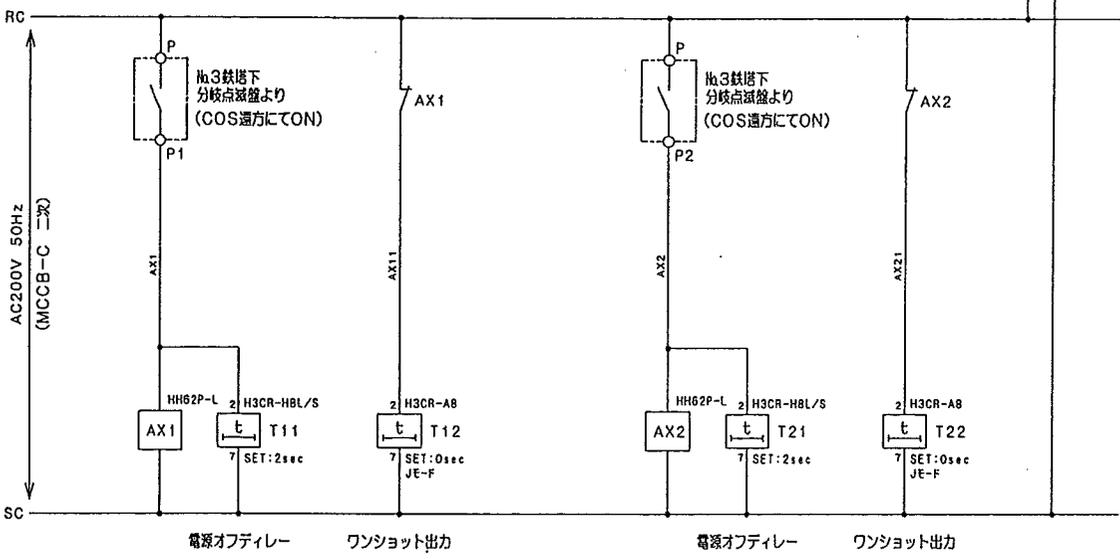
動作  
 鉄塔下分枝点減速の切替スイッチが遠方の場合、リモコンスイッチにてRRYを制御し照明等を入切できます。  
 鉄塔下分枝点減速の切替スイッチが手元に操作した場合、RRYが強制OFFしたのちリモコンスイッチでの制御ができなくなります。その場合リモコンスイッチの表示は下記の動作となります。  
 個別スイッチ = 緑色点灯し、スイッチを押した場合赤色点灯しますが瞬時に緑色に戻ります。  
 グループスイッチ = 緑色点灯し、スイッチを押した場合赤色点灯しますが瞬時に緑色に戻ります。  
 パターンスイッチ = 強制OFFしたパターンと合致するパターンスイッチは、赤色が点灯。  
 点灯用のスイッチを押した場合赤色点灯しますが瞬時に緑色に戻ります。



T11, T21 動作チャート



T12, T22 動作チャート



電源オフティレー

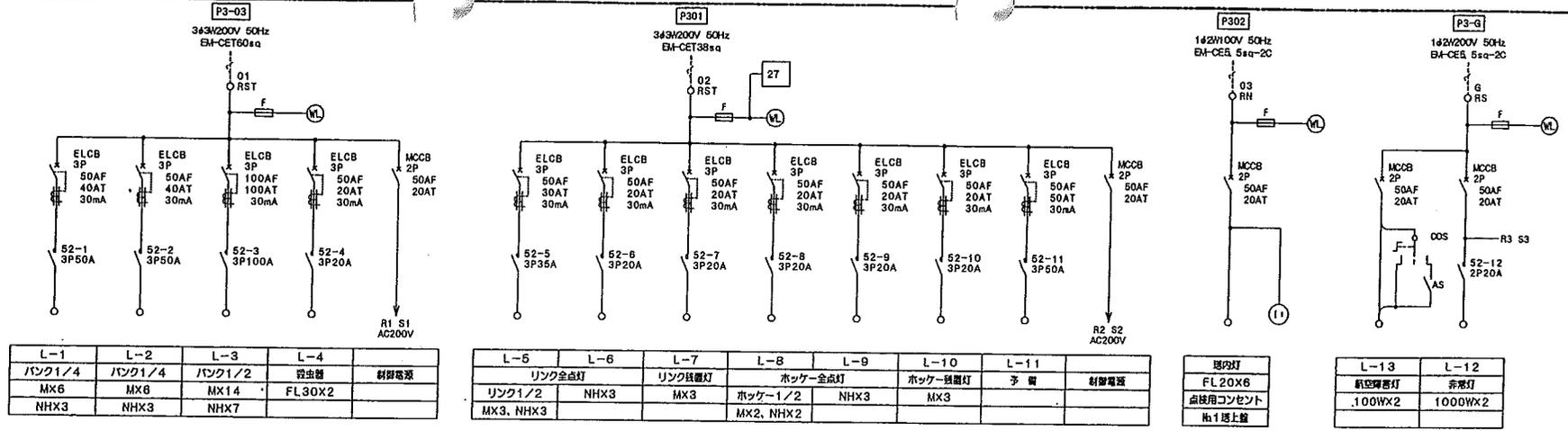
ワンショット出力

電源オフティレー

ワンショット出力

変更日	020212/改訂	011122/改訂
-----	-----------	-----------

株式会社 興亜電機製作所 KOA ELECTRIC WORKS., LTD.				道南	図名	照明塔電源切替盤 (P-3) 展開接続図		
製図	設計	検図	承認	作成日付	01.8.30	縮尺		
渡部	渡部			単位	mm	図面番号	A0.300 0580 T01	
							SH-版	用紙
								A3

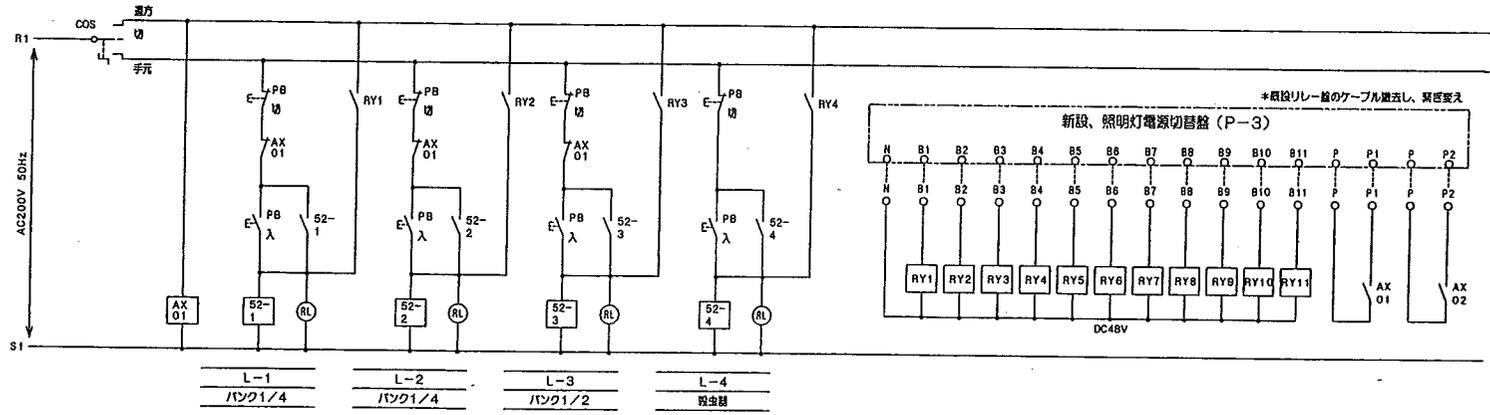


L-1	L-2	L-3	L-4	
バンク1/4	バンク1/4	バンク1/2	昆虫籠	制御電源
MX6	MX6	MX14	FL30X2	
NHX3	NHX3	NHX7		

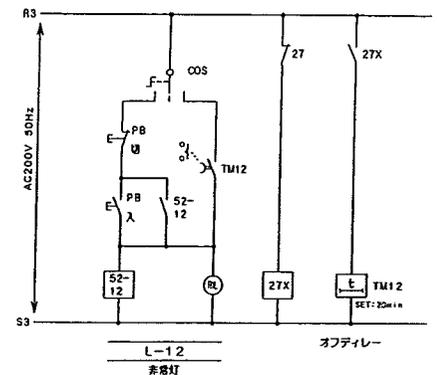
L-5	L-6	L-7	L-8	L-9	L-10	L-11
リンク全点灯	リンク全点灯	リンク誘導灯	ホッケー全点灯	ホッケー誘導灯	ホッケー誘導灯	制御電源
リンク1/2	NHX3	MX3	ホッケー1/2	NHX3	MX3	
MX3, NHX3			MX2, NHX2			

室内灯
FL20X6
点検用コンセント
No1 送上盤

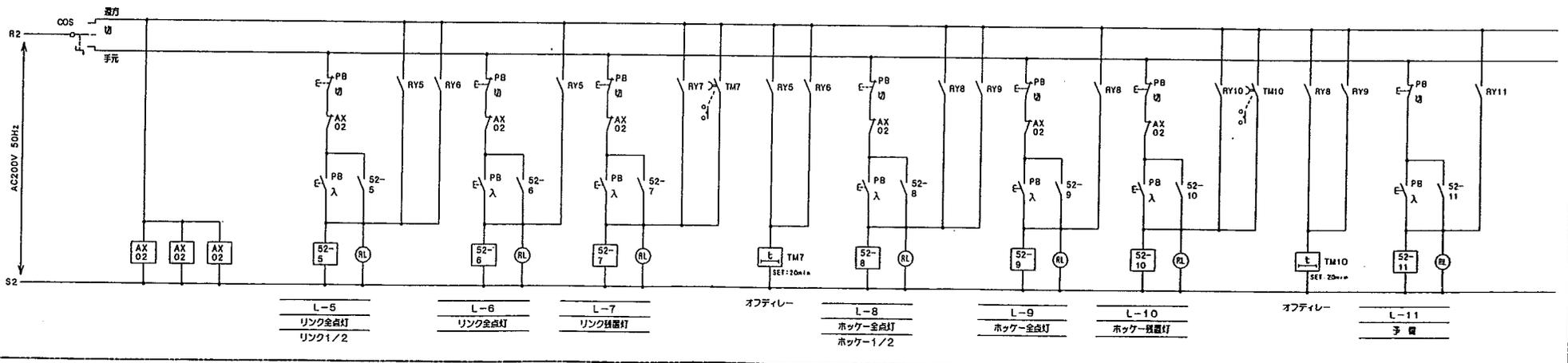
L-13	L-12
航空障害灯	非常灯
100WX2	1000WX2



L-1	L-2	L-3	L-4
バンク1/4	バンク1/4	バンク1/2	昆虫籠



L-12	オフティレー
非常灯	



L-5	L-6	L-7	オフティレー	L-8	L-9	L-10	オフティレー	L-11
リンク全点灯	リンク全点灯	リンク誘導灯		ホッケー全点灯	ホッケー全点灯	ホッケー誘導灯		予備
リンク1/2				ホッケー1/2				

既設、No3鉄塔下分岐点減盤回路図

変更	△	△
訂正	△	△
追加	△	△

株式会社 興亜電機製作所  
KOA ELECTRIC WORKS, LTD.

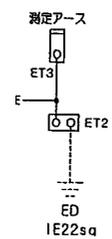
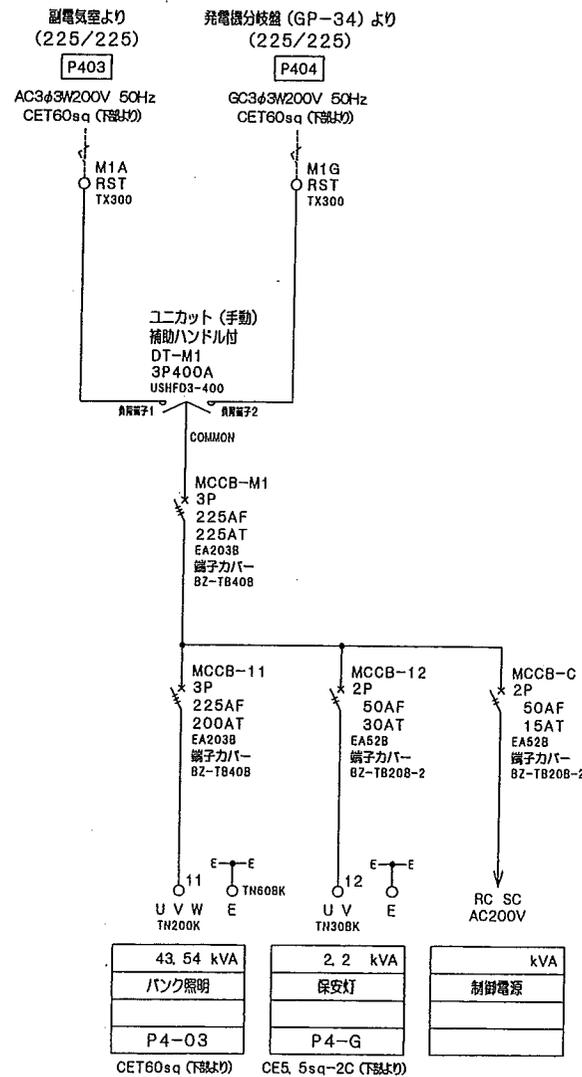
図名: 既設、No3鉄塔下分岐点減盤  
図種: 回路図

製図: 渡部 設計: 渡部 承認: 渡部 作成日付: 01-8-30

縮尺: 1:100 単位: mm

SH-1b 用紙

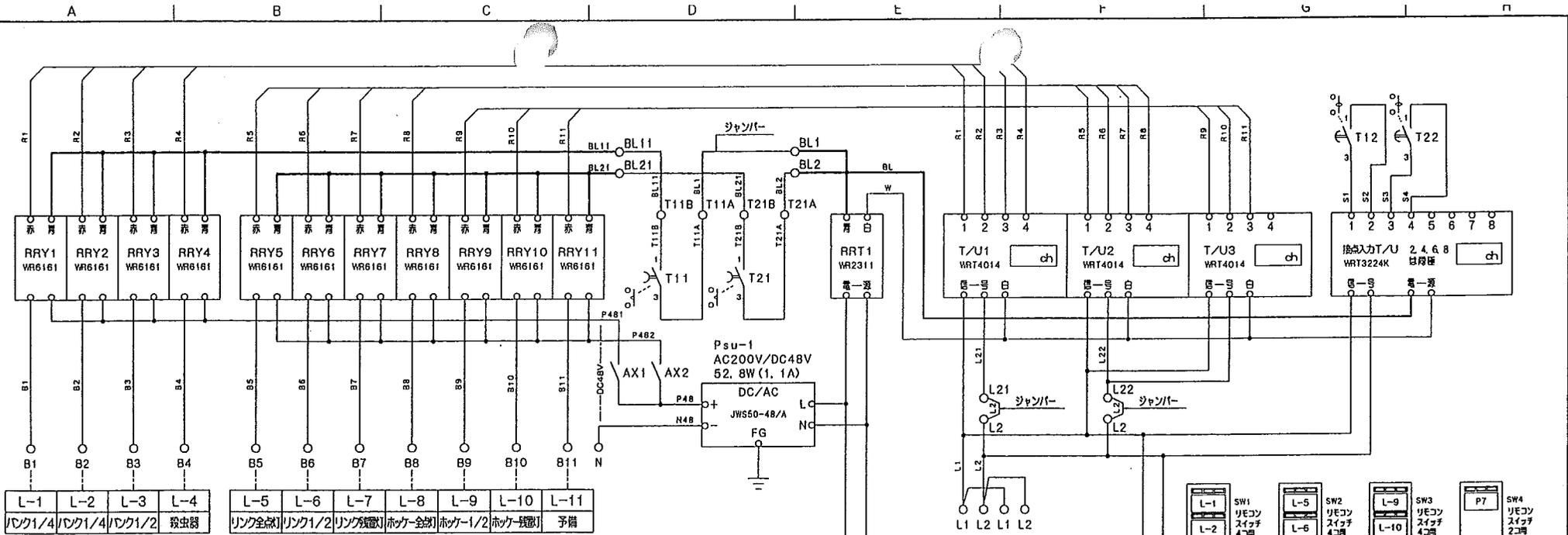




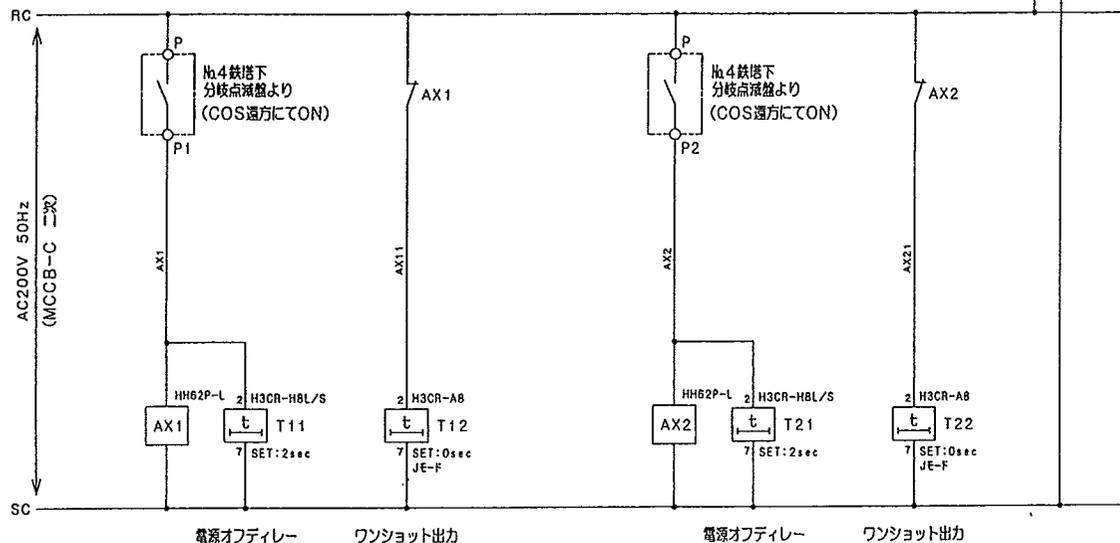
\*一次、二次側に圧着端子、絶縁キャップ付属

変更日	△ 020227/渡部	△ 020605/徳村
	△ 020209/渡部	△ 020418/渡部
	△ 011122/渡部	△ 020415/渡部

株式会社 興亜電機製作所 KOA ELECTRIC WORKS., LTD.				道南	図名	照明塔電源切替盤 (P-4) 主回路接続図	
製図	設計	検図	承認	作成日付	01-8-30		
渡部	渡部			縮尺	図面番号		SH-版
				単位	mm		用紙
					A03000590S01		A3



№4 鉄塔下分枝点減盛へ (既設リレー)



電源オフディレイ

ワンショット出力

電源オフディレイ

ワンショット出力

接点入力T/U  
 入力1 (1-2) = パターン設定にてRRY1~RRY4をOFFに設定  
 入力2 (3-4) = パターン設定にてRRY5~RRY11をOFFに設定

動作  
 鉄塔下分枝点減盛の切替スイッチが遠方の場合、リモコンスイッチにてRRYを制御し照明等を入切できます。

鉄塔下分枝点減盛の切替スイッチが手元に操作した場合、RRYが強制OFFしたのちリモコンスイッチでの制御ができなくなります。その場合リモコンスイッチの表示は下記の動作となります。

個別スイッチ = 緑色点灯し、スイッチを押した場合赤色点灯しますが瞬時に緑色に戻ります。  
 グループスイッチ = 緑色点灯し、スイッチを押した場合赤色点灯しますが瞬時に緑色に戻ります。  
 パターンスイッチ = 強制OFFしたパターンと合致するパターンスイッチは、赤色が点灯。  
 点灯用のスイッチを押した場合赤色点灯しますが瞬時に緑色に戻ります。



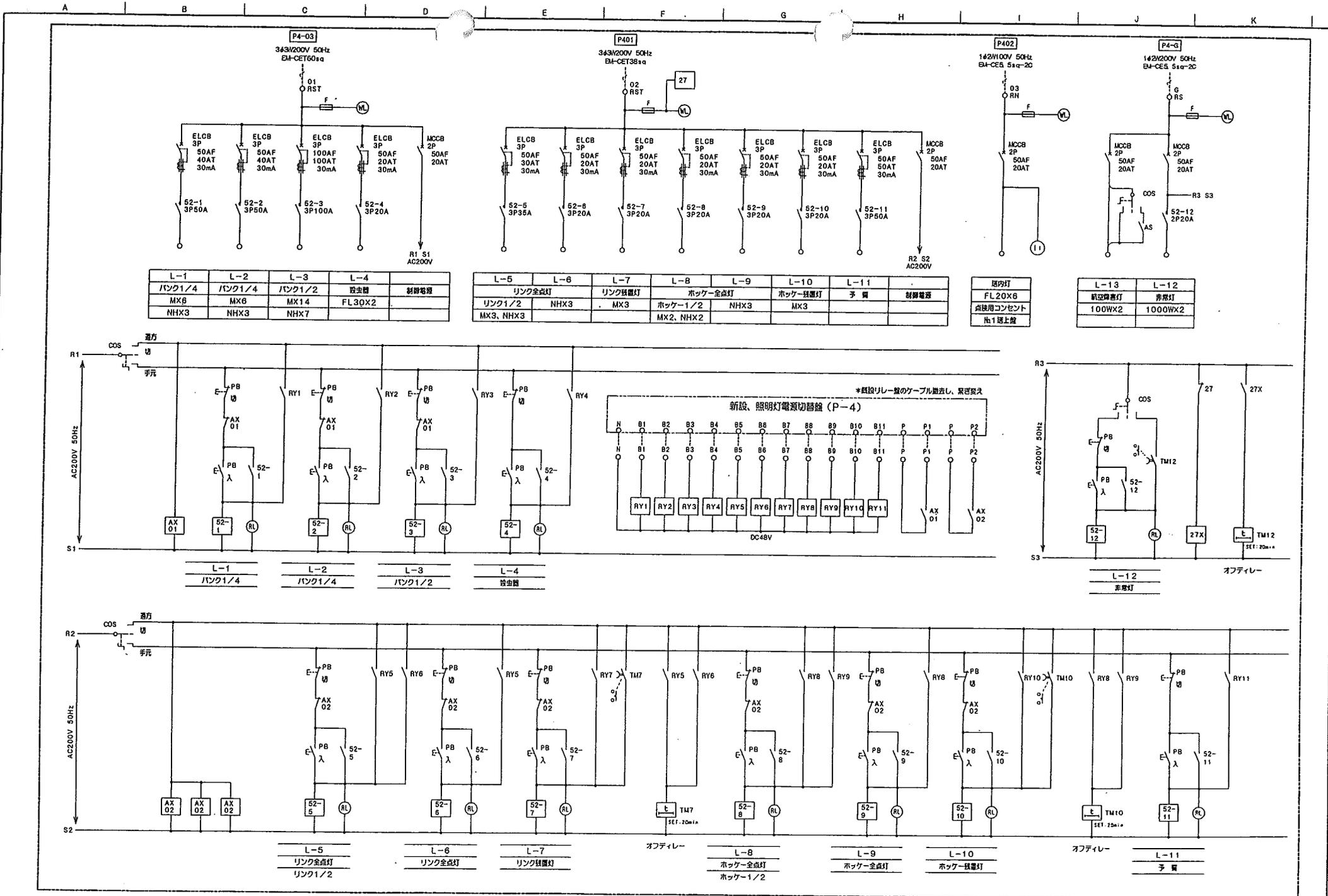
T11, T21動作チャート



T12, T22動作チャート

変更	▲	▲
日	▲	▲

株式会社 興亜電機製作所 KOA ELECTRIC WORKS., LTD.				道南	図名	照明塔電源切替盤 (P-4) 展開接続図	
製図	設計	検図	承認	作成日付	01・8・30	縮尺	
渡部	渡部			単位	mm	図面番号	SH-他
						A03000590T01	用紙
						機器番号	A3

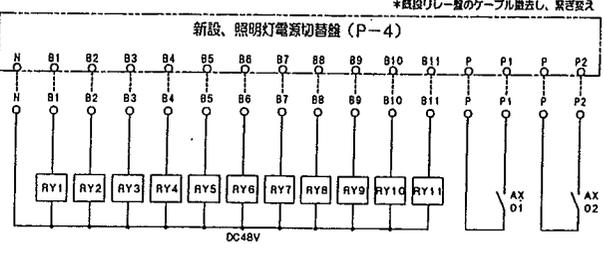


L-1	L-2	L-3	L-4	
バンク1/4	バンク1/4	バンク1/2	防虫器	制御巻線
MX8	MX8	MX14	FL30X2	
NHX3	NHX3	NHX7		

L-5	L-6	L-7	L-8	L-9	L-10	L-11	
リンク全点灯	リンク誘導灯	リンク全点灯	ホッケー全点灯	ホッケー誘導灯	ホッケー全点灯	予備	制御巻線
リンク1/2	NHX3	MX3	ホッケー1/2	NHX3	MX3		
MX3, NHX3			MX2, NHX2				

屋内灯
FL20X6
点検用コンセント
No.1 送上盤

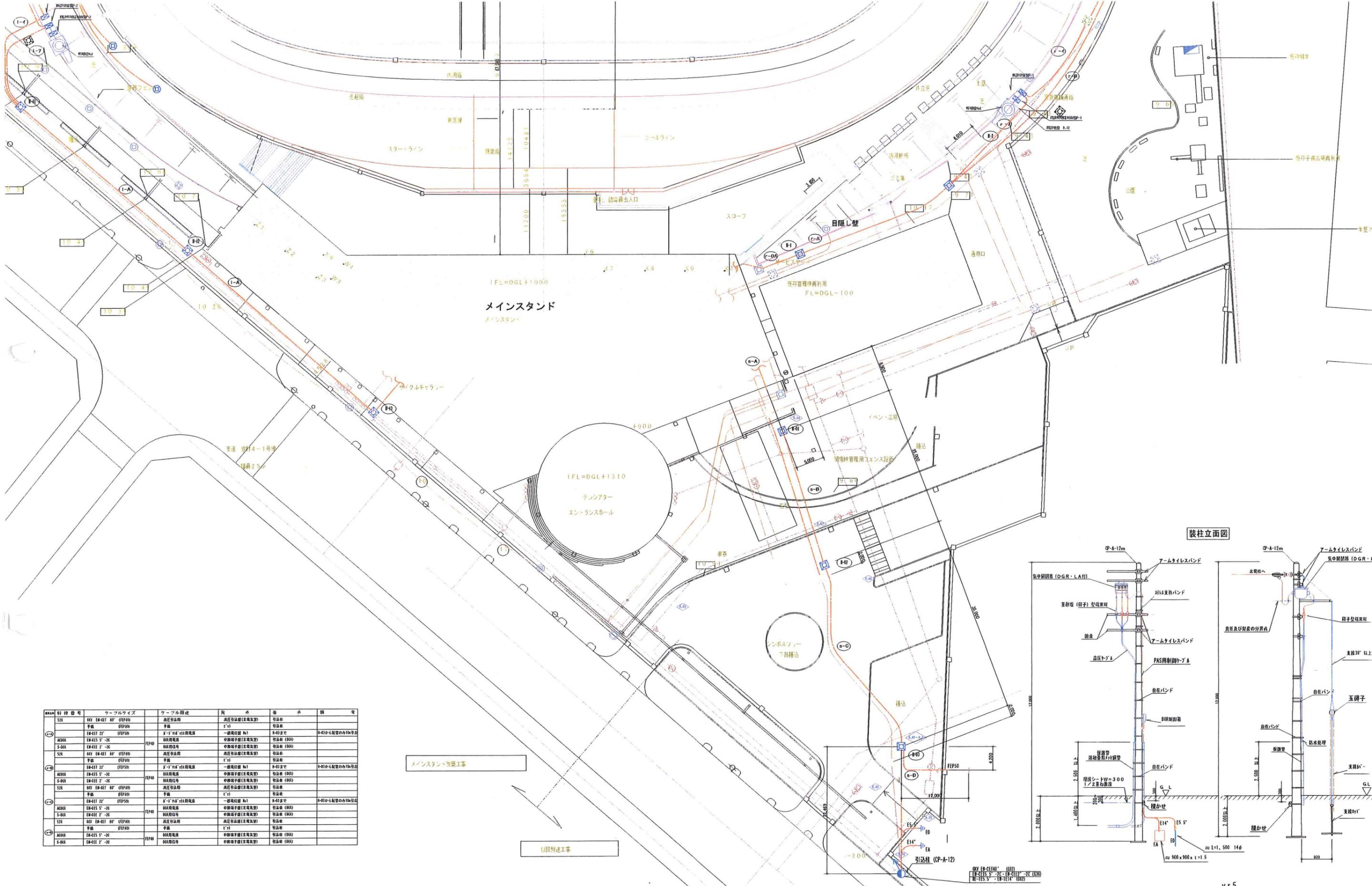
L-13	L-12
航空障害灯	非常灯
100WX2	100WX2



既設、No.4鉄塔下分岐点減速回路図

製	▲	▲
表	▲	▲
日	020605/編	▲

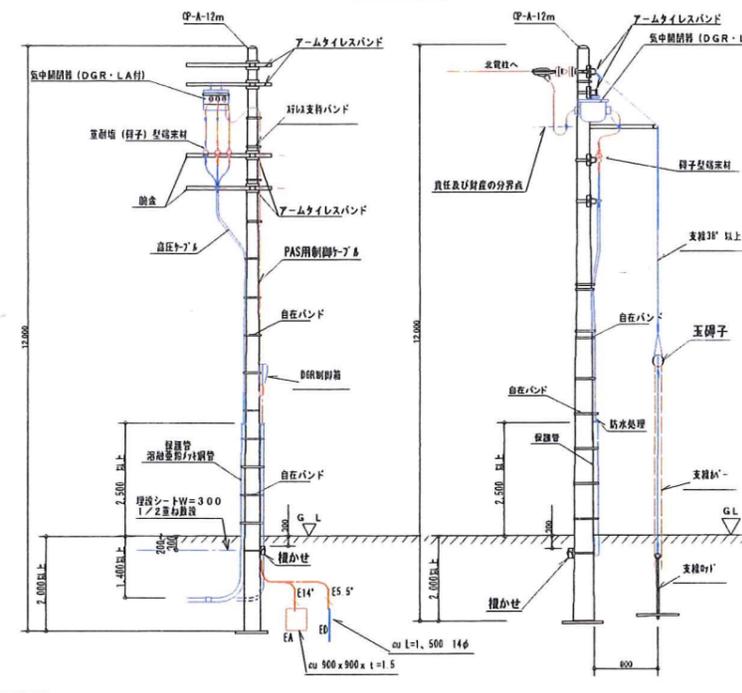
株式会社興亜電機製作所 KOA ELECTRIC WORKS, LTD.				No. 既設、No.4鉄塔下分岐点減速 異常検出器	
製	設	機	承	作	日
製	設	機	承	作	日
製	設	機	承	作	日
製	設	機	承	作	日



ケーブル番号	ケーブルサイズ	ケーブル用途	完 点	備 考
SZR	RY 6F-4E1 6F (TEP) 60	高圧送電線	高圧送電線(本電気型)	引込線
	予備			予備
	6F-4E1 22 (TEP) 50		一般電灯線 No.1	8-43まで
AG00A	6F-4E1 5' -2C	TEP40	中継端子線(本電気型)	引込線 (60)
S-00A	6F-4E1 2' -2C	TEP40	中継端子線(本電気型)	引込線 (60)
SZR	RY 6F-4E1 6F (TEP) 60	高圧送電線	高圧送電線(本電気型)	引込線
	予備			予備
	6F-4E1 22 (TEP) 50		一般電灯線 No.1	8-43まで
AG00A	6F-4E1 5' -2C	TEP40	中継端子線(本電気型)	引込線 (60)
S-00A	6F-4E1 2' -2C	TEP40	中継端子線(本電気型)	引込線 (60)
SZR	RY 6F-4E1 6F (TEP) 60	高圧送電線	高圧送電線(本電気型)	引込線
	予備			予備
AG00A	6F-4E1 5' -2C	TEP40	中継端子線(本電気型)	引込線 (60)
S-00A	6F-4E1 2' -2C	TEP40	中継端子線(本電気型)	引込線 (60)

メインスタンド改築工事  
以降別途工事

装柱立面図



函館市競輪事業部		

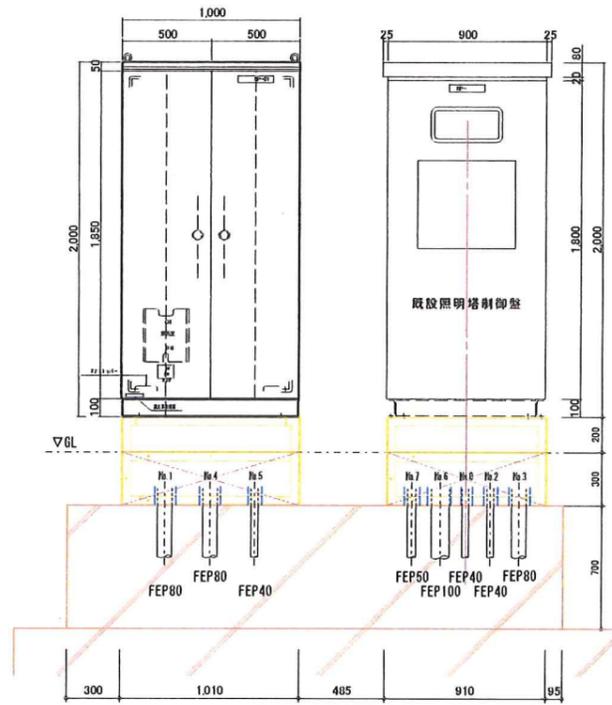
函館市都市建設部		

久米設計・函館設計監理事業協同組合		

建築	電気JV	機械JV
2001/ /		

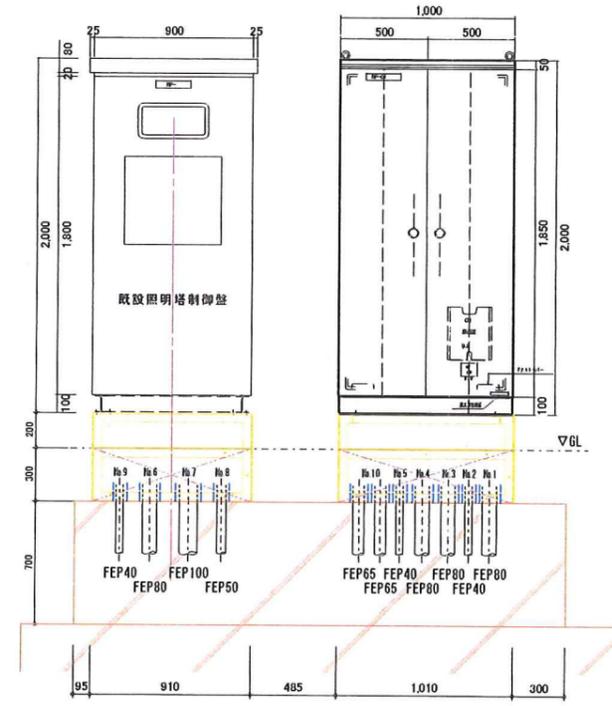
工事名	市営函館競輪場改築受変電その他設備工事	
図面	外構電気設備図 (2)	図面番号 外-3
縮尺	S=1/300 作図	校閲
REVISION	1 2001/09/17	5
	2 2001/10/09	6
	3	7
	4	8

v r 5



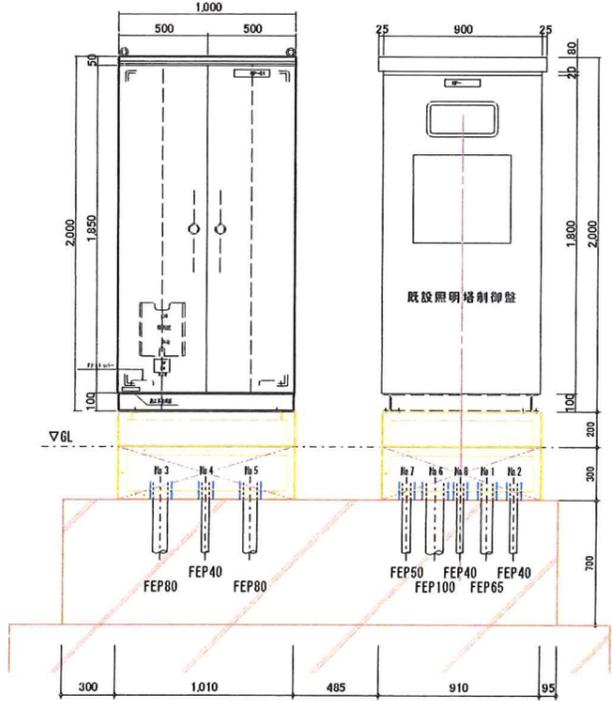
P-1

ケーブルサイズ	仕様番号
No.1 EM-CE1100° (FEP80)	P103
No.2 EM-CE 5 5° -2C (FEP40)	P102
No.3 EM-CE1 60° (FEP80)	P101
No.4 EM-CE1 38° (FEP80)	P104
No.5 EM-CEE 2° -2C (FEP40)	C-P-1
No.6 経路 (FEP100)	
No.7 経路 (FEP50)	
No.8 E 22° (FEP40)	



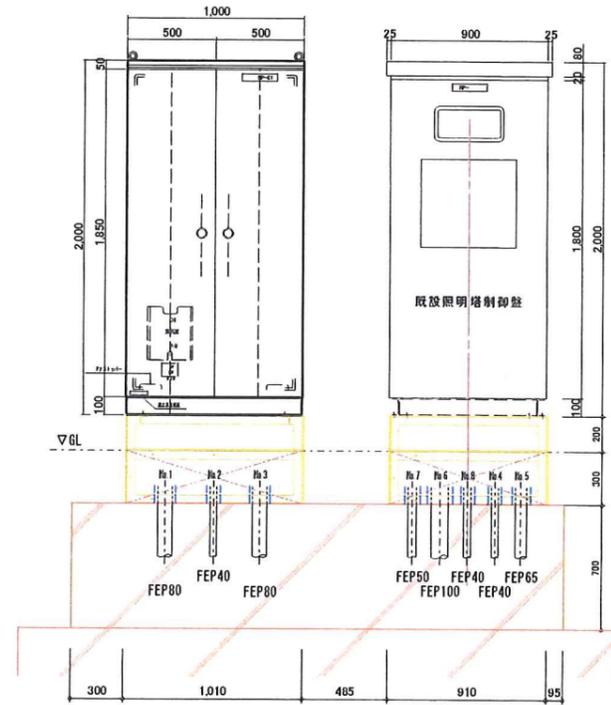
P-2

ケーブルサイズ	仕様番号
No.1 EM-CE1 100° (FEP80)	P203
No.2 EM-CE 5 5° -2C (FEP40)	P202
No.3 EM-CE1 60° (FEP80)	P201
No.4 EM-CE1 60° (FEP80)	AP305
No.5 EM-CEE 2° -2C (FEP40)	C-P-2
No.6 EM-CE1 60° (FEP80)	P204
No.7 経路 (FEP100)	
No.8 経路 (FEP50)	
No.9 E 22° (FEP40)	
No.10 EM-CE 8° -3C×3 (FEP65) ~2	照明機 機11-4



P-3

ケーブルサイズ	仕様番号
No.1 EM-CE1 38° (FEP65)	P301
No.2 EM-CE 5 5° -2C (FEP40)	P302
No.3 EM-CE1 60° (FEP80)	P303
No.4 EM-CEE 2° -2C (FEP40)	C-P-3
No.5 EM-CE1 60° (FEP80)	P304
No.6 経路 (FEP100)	
No.7 経路 (FEP50)	
No.8 E 22° (FEP40)	



P-4

ケーブルサイズ	仕様番号
No.1 EM-CE1 60° (FEP80)	P404
No.2 EM-CEE 2° -2C (FEP40)	C-P-4
No.3 EM-CE1 60° (FEP80)	P403
No.4 EM-CE 5 5° -2C (FEP40)	P402
No.5 EM-CE1 38° (FEP65)	P401
No.6 経路 (FEP100)	
No.7 経路 (FEP50)	
No.8 E 22° (FEP40)	

函館市競輪事業部			

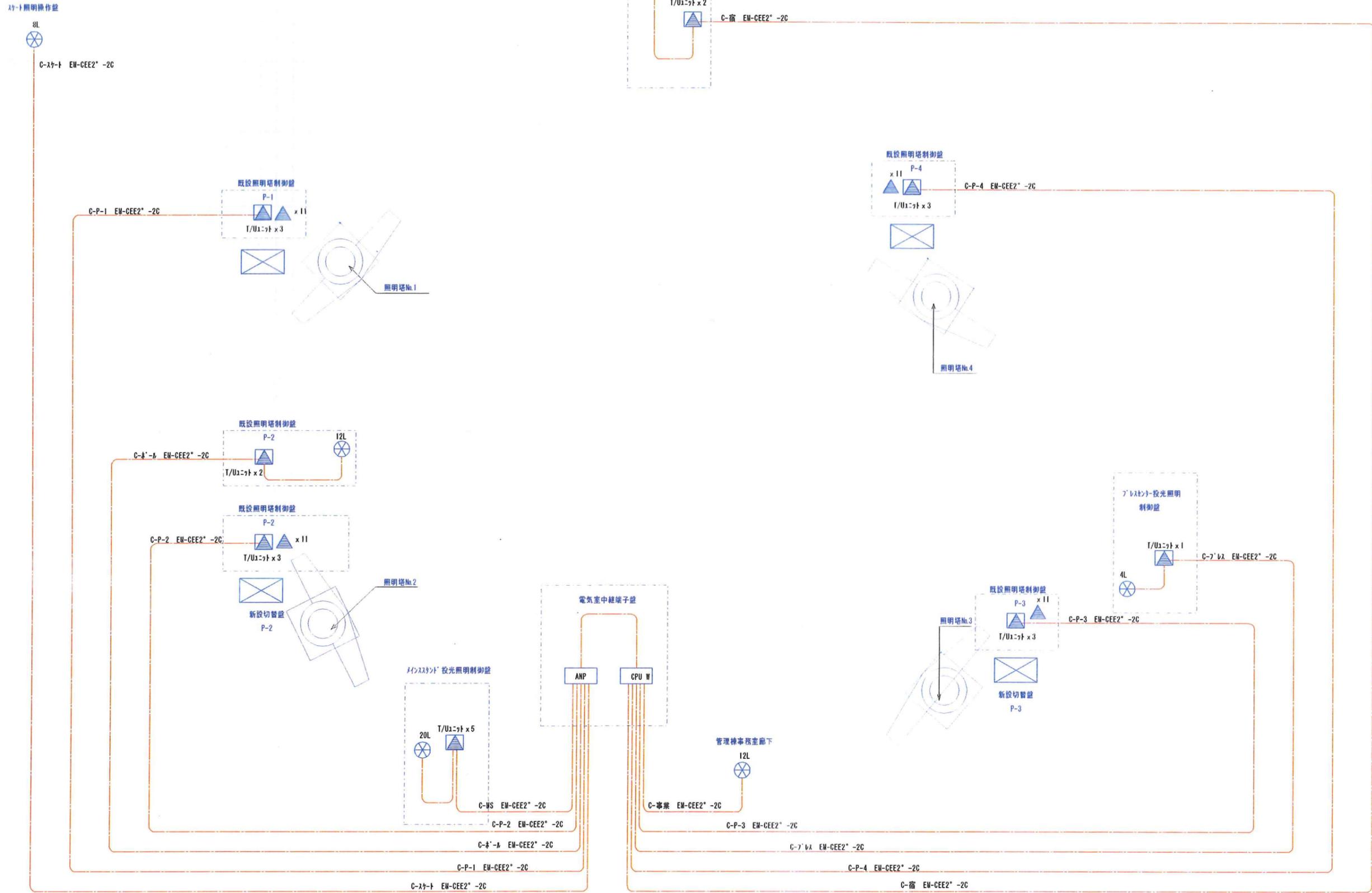
函館市都市建設部			

久米設計・函館設計監理事業協同組合			

建築	電気JV	機械JV
2001/ /		

工事名	市営函館競輪場改築受変電その他設備工事		
図面	照明塔制御盤外形図	図面番号	
縮尺	S=1/30 作図	校閲	
REVISION	1	5	
	2	6	
	3	7	
	4	8	

多重伝送リモコンリレー系統図



函館市競輪事業部			

函館市都市建設部			

久米設計・函館設計監理事業協同組合			

建築	電気JV	機械JV
2001 / /		

工事名	市営函館競輪場改築受電電その他設備工事		
図面	投光照明操作キーシステム系統図	図面番号	共-22
縮尺	作図	校閲	
REVISION	1	5	
	2	6	
	3	7	
	4	8	

v r 5

E	ア-ス	IV B'
L-1	本灯 (塔上分電盤1)	CV 22' -3C
L-2	"	"
L-3	"	CV 38' -3C
L-4	電線受虫器	CV 3 5' -3C
L-5	本灯 (塔上分電盤2)	CV 14' -3C
L-6	"	"
L-7	"	"
L-8	"	"
L-9	"	"
L-10	"	"
L-11	"	"
L-12	"	CV 5 5' -3C
	塔内灯・コンテナ	CV 3 5' -4C
	航空障害灯	CV 3 5' -2C

既設塔上分電盤1

既設塔上分電盤2

既設ケーブルと接続

既設照明塔盤

照明塔電源  
切替盤P-3

E 22'

保安灯CE5 5' -2C, n' 照明CET60'

EM-CE1 38' (FEP65) P301 (No.1)  
EM-CE 5 5' -2C (FEP10) P302 (No.2) H-2へ

EM-CE1 60' (FEP80) P303 (No.3) H-2へ  
EM-CE1 60' (FEP80) P304 (No.5) H-3へ  
EM-CE1 2' -2C (FEP10) C-P-3 (No.4) H-2へ

既設FEP50 (No.7)

E 22' (No.8)

E	ア-ス	IV B'	
L-1	本灯 (塔上分電盤1)	EM-CE 22' -3C	FEP 100
L-2	"	"	
L-3	"	EM-CE 38' -3C	
L-4	電線受虫器	EM-CE 3 5' -3C	
L-5	本灯 (塔上分電盤2)	EM-CE 14' -3C	
L-6	"	"	FEP 50
L-7	"	"	
L-8	"	"	
L-9	"	"	
L-10	"	"	
L-11	"	"	
L-12	"	EM-CE 5 5' -3C	
	塔内灯・コンテナ	EM-CE 3 5' -4C	
	航空障害灯	EM-CE 3 5' -2C	

E	ア-ス	IV B'
L-1	本灯 (塔上分電盤1)	CV 22' -3C
L-2	"	"
L-3	"	CV 38' -3C
L-4	電線受虫器	CV 3 5' -3C
L-5	本灯 (塔上分電盤2)	CV 14' -3C
L-6	"	"
L-7	"	"
L-8	"	"
L-9	"	"
L-10	"	"
L-11	"	"
L-12	"	CV 5 5' -3C
	塔内灯・コンテナ	CV 3 5' -4C
	航空障害灯	CV 3 5' -2C

E	ア-ス	IV B'	
L-1	本灯 (塔上分電盤1)	EM-CE 22' -3C	FEP 100
L-2	"	"	
L-3	"	EM-CE 38' -3C	
L-4	電線受虫器	EM-CE 3 5' -3C	
L-5	本灯 (塔上分電盤2)	EM-CE 14' -3C	
L-6	"	"	FEP 50
L-7	"	"	
L-8	"	"	
L-9	"	"	
L-10	"	"	
L-11	"	"	
L-12	"	EM-CE 5 5' -3C	
	塔内灯・コンテナ	EM-CE 3 5' -4C	
	航空障害灯	EM-CE 3 5' -2C	

既設ケーブルと接続

測定線レベル10.37

既設照明塔盤移設

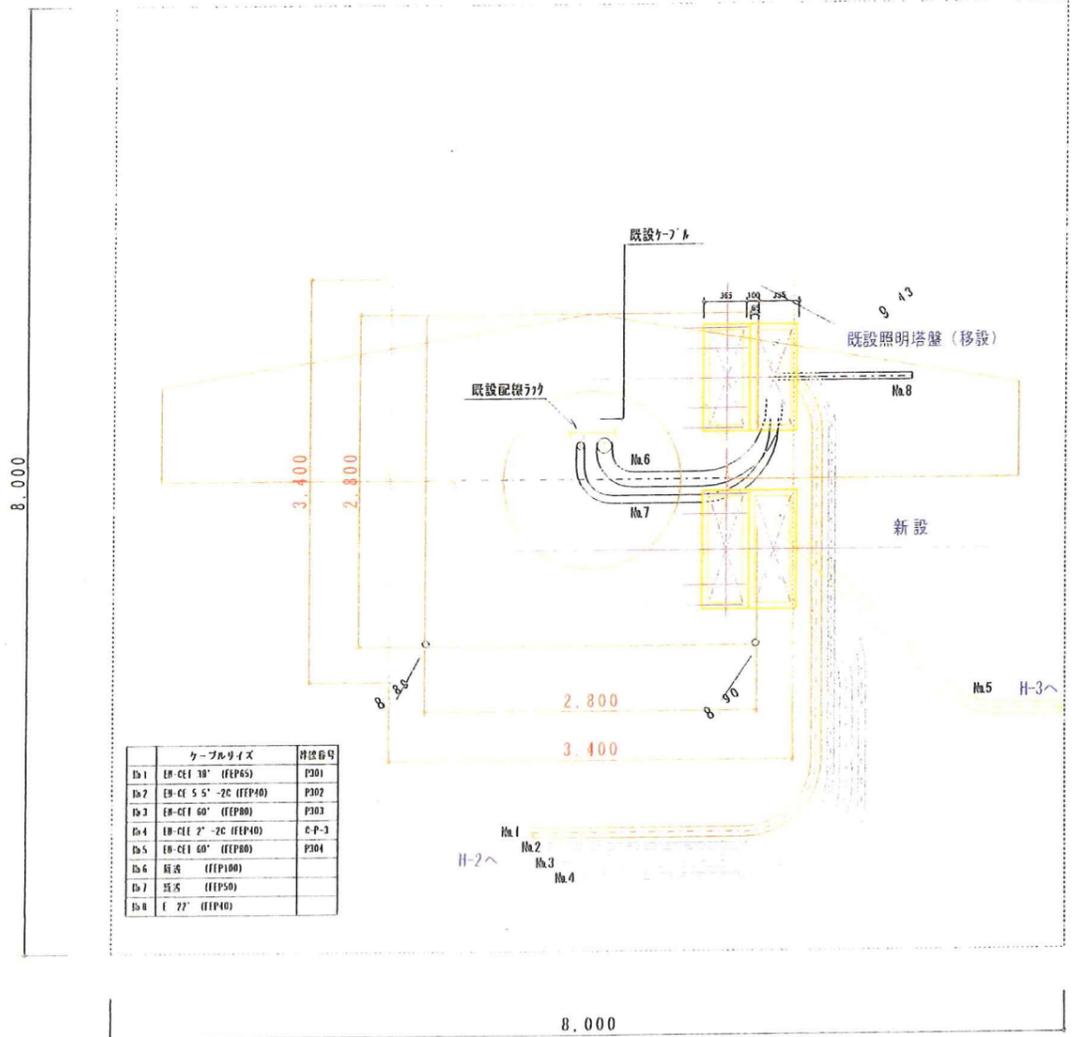
既設基礎撤去

既設FEP100, FEP50接続

2.800

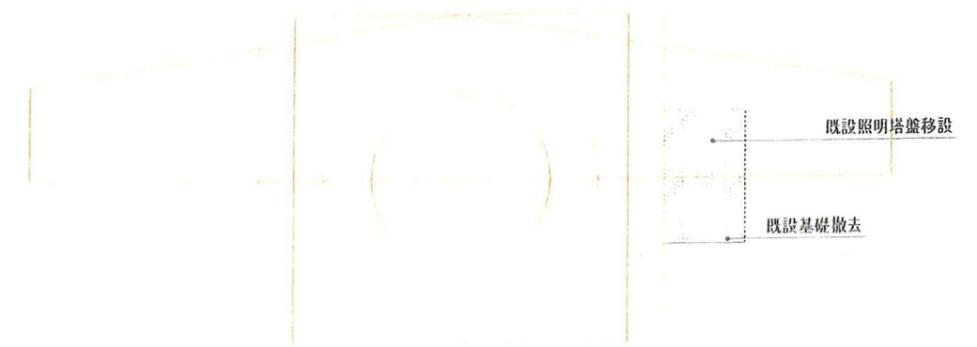
3.400

8.000



ケーブルサイズ	用途
EM-CE1 38' (FEP65)	P301
EM-CE 5 5' -2C (FEP10)	P302
EM-CE1 60' (FEP80)	P303
EM-CE1 2' -2C (FEP10)	C-P-3
EM-CE1 60' (FEP80)	P304
照明 (FEP100)	
照明 (FEP50)	
E 22' (FEP10)	

変更後



変更前

vr 5

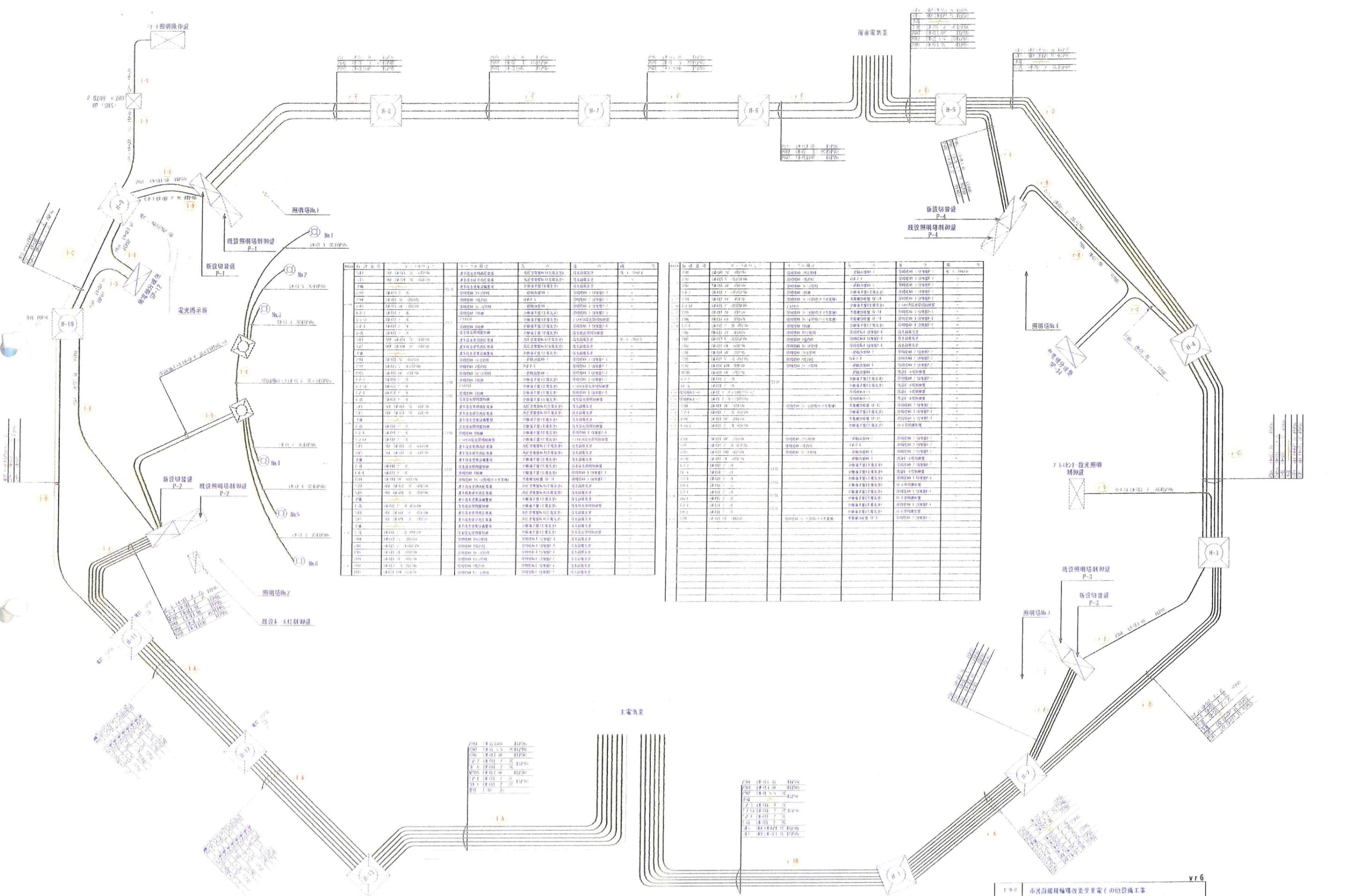
工事名	市営函館競輪場メインスタンド改築主体工事	
図面	照明塔制御盤詳細図 (P-3)	図面番号
図尺	5:1 (30) (1/8)	図尺
作成	1 2001/12/6	5
	2	6
	3	7
	4	8

函館市競輪事業部			
----------	--	--	--

函館市都市建設部			
----------	--	--	--

久米設計・函館設計監理事業協同組合			
-------------------	--	--	--

建築	電気JV	機械JV
2001/ /		



回路	種別	電圧	電流	電力	電線径	管径	備考
1-1	照明	100V	10A	1000W	φ1.6	φ16	
1-2	照明	100V	20A	2000W	φ2.0	φ20	
1-3	照明	100V	30A	3000W	φ2.5	φ25	
1-4	照明	100V	40A	4000W	φ3.0	φ30	
1-5	照明	100V	50A	5000W	φ3.5	φ35	
1-6	照明	100V	60A	6000W	φ4.0	φ40	
1-7	照明	100V	70A	7000W	φ4.5	φ45	
1-8	照明	100V	80A	8000W	φ5.0	φ50	
1-9	照明	100V	90A	9000W	φ5.5	φ55	
1-10	照明	100V	100A	10000W	φ6.0	φ60	

回路	種別	電圧	電流	電力	電線径	管径	備考
2-1	照明	100V	10A	1000W	φ1.6	φ16	
2-2	照明	100V	20A	2000W	φ2.0	φ20	
2-3	照明	100V	30A	3000W	φ2.5	φ25	
2-4	照明	100V	40A	4000W	φ3.0	φ30	
2-5	照明	100V	50A	5000W	φ3.5	φ35	
2-6	照明	100V	60A	6000W	φ4.0	φ40	
2-7	照明	100V	70A	7000W	φ4.5	φ45	
2-8	照明	100V	80A	8000W	φ5.0	φ50	
2-9	照明	100V	90A	9000W	φ5.5	φ55	
2-10	照明	100V	100A	10000W	φ6.0	φ60	

工事名	市営函館競輪場改築受電室の配電工事	
図面	AVシステム図	図面番号
図号	2001-10-09	枚数
作成者	1. 2001.09.17	2.
	2. 2001.10.09	3.
		4.

函館市設輪事業部			

函館市都市建設部			

久米設計・函館設計監理事業協同組合			

建築			
電気JV			
機械JV			