

金額明細書

[illegible]

京都市交通局

烏丸線信号用電源設備改良
(北山駅)

仕 様 書

令和 8 年 7 月

京都市交通局
高速鉄道部 電気課

第1 物件概要

1 物件名

烏丸線信号用電源設備改良（北山駅）

2 履行場所等

(1) 京都市交通局 烏丸線 北山駅 信号機器室 （京都市北区上賀茂岩ヶ垣内町）

3 履行期限

令和10年2月29日

4 支払方法

完了払い

第2 総則

1 適用

本仕様書は、烏丸線信号用電源設備改良（北山駅）（以下「本業務」という）に適用する。

2 当事者

- (1) 京都市交通局を「発注者」という。
- (2) 本業務の受託人を「受注者」という。

3 概要

本件は、高速鉄道烏丸線北山駅にある信号用電源設備の経年変化による性能低下を防ぐために、劣化部品（電源ユニット、継電器、蓄電池等）の交換を行うことにより、機能維持を図るものである。

4 関係法令の適用

本装置の納入及び据付等に関して、関係法令を遵守するものとする。

- | | |
|----------------|-------------|
| (1) 京都市交通局契約規程 | (2) 鉄道事業法 |
| (3) 労働基準法 | (4) 電気事業法 |
| (5) 消防法 | (6) 労働安全衛生法 |
| (7) 建築基準法 | (8) その他関係法令 |

5 疑義

本仕様書に明記されていない事項及び不明な事項については、受注者は、発注者と十分協議を行うこと。

6 特許及び実用新案

受注者は、本装置において、国内外の特許、実用新案及び意匠並びにその他権利上の問題が生じたときには、これの解決に当たるとともに、これらに関するすべての費用及び損害を負担し、発注者にいかなる支障も及ぼしてはならない。

7 協議

受注者は、本装置の納入及び据付にあたり、発注者と十分な協議を行い、協議事項について、協議録を作成し提出すること。

8 機器承諾

受注者は、本装置の納入及び据付に当たり、発注者に承認函を提出し承認を得ること。

9 保証期間

本装置の納入後、1年以内に機器の不具合により生じた破損及び故障箇所は、直ちに無償で取替えること。

10 官公庁等への手続き

契約の履行にあたり必要となる関係官庁等への出願および手続きについては、受注者は法令により認められる範囲内において、受注者の負担でこれを行うものとする。なお、検査受験時には受注者はこれに立ち会い、必要な協力を行うこと。

11 取扱説明

本装置の引き渡しに際し、発注者の職員に対して機器の操作方法等を習得させるため、必要資料を準備したうえ、技術者により説明すること。なお、説明会は必要に応じ、複数回実施することもある。

12 既設品の撤去

機器更新に伴い、不要となった既設品は撤去し引き取ること。ただし、発注者が指示する撤去品は、予備品として活用するため指定する場所へ納品（返納）すること。

13 電磁的記録の廃棄

サーバやパソコン等の機器を、撤去、廃棄等により、当局施設外に搬出する場合は、搬出前に、発注者立会のもと、当該機器の記録媒体に格納されている電磁的記録（オペレーティングシステムを含むソフトウェア及びデータ）を復元できないように、記録媒体を物理的又は磁氣的に破壊したうえ、搬出すること。また、記録媒体の破壊後速やかに、破壊した日時、担当者名及び処理内容を記録した証明書等を、発注者に提出するものとする。

第3 業務内容

1 対象設備

本業務の対象設備は、高速鉄道烏丸線北山駅の信号機器室内の信号用電源設備で下記に示す各装置とする。

(1) 北山駅

ア 受変電盤

イ 信号電源装置

(ア) 分電盤

(イ) 整流器盤

(ウ) インバータ盤

(エ) コンバータ盤

(オ) 蓄電池盤

ウ 電源端子盤

なお、上記各装置の外形図、蓄電池配列図並びに実装図を付図1～13に示す。また、信号用電源設備の負荷への電源系統を付図14に、北山駅信号機器室の位置を付図15に、信号機器室の信号用電源設備並びに信号設備の機器配置を付図16に示す。

2 事前作業

(1) 事前調査

受注者は、事前に十分な調査及び準備を行い、信号用電源設備の現況、負荷設備である信号設備との関連等を把握した上で作業計画を立てるものとする。

(2) 製作及び調達

交換部品は、現用品と同等のものを使用し、契約後速やかに製作または調達するものとする。ただし、製造中止となっている部品については、現用品と同等もしくはそれ以上の性能、規格を有するものを発注者の承諾を得た上で製作または調達すること。

3 現場作業

(1) 機器及び部品等の交換

機器及び部品等の交換については、付表1～9に基づき現用品を新品のものと交換するものとする。ただし、電源ユニット及び定電圧ユニットはオーバーホールを行うものとする。

(2) 負荷切離し

機器及び部品等の交換作業において、必要により負荷設備及び電源設備の各部位の切離しを行うものとする。

4 確認作業

交換作業終了後、信号用電源設備の機能確認検査を行うとともに、負荷設備である信号設備の機能確認検査を行い、列車運行に支障が無いことを確認するものとする。

なお、機能確認検査の内容については、事前に作業計画に基づく検査要項書を提出するものとする。

5 その他

- (1) 本業務は、原則として営業終了後～営業開始までの夜間作業とする。
- (2) 本業務に必要な工具、計測器及び資材等については受注者が用意するものとする。
- (3) 本業務における機器及び資材等の搬入・搬出について、受注者は搬入・搬出計画書を提出するとともに、地元及び関係機関との調整を計ること。
- (4) 作業は振動、騒音、じん埃等に留意し、周囲に影響を与えないようにすること。
- (5) 作業を行う場合は、必ず発注者の立会を受け、その指示に従うものとする。
- (6) 作業終了時は、すべてに異常がなく営業に支障のないことを確認し、後片付けを確実に行うものとする。

第4 提出図書

1 提出図書

受注者は、発注者の指示する様式により次の図書を提出すること。

- (1) 協議録 1 部
- (2) 承認図 2 部
- (3) 物件供給検査申請書 1 部
- (4) 納品書 1 部
- (5) 完成図書 2 部
 - ア 作業報告書（作業者名、作業日及び作業内容等を明記すること）
 - イ 検査報告書（検査者名、検査日、検査内容及び結果等を明記すること）
 - ウ 写真等（業務内容を判断できるもの）
 - エ 完成図（構成部品表等）
- (6) その他発注者の指示する図書 指定部数

付表1 交換部品一覧表【北山駅 電源端子盤】

No.	記 号	品 名	定 格（型式）	数 量	備 考
1	F01、F02	ヒューズ	BLA010、AC600V-10A	2 個	

付表2 交換部品一覧表【北山駅 受変電盤】

No.	記 号	品 名	定 格 (型式)	数 量	備 考
1	SV1～SV6	避雷器	GL-L4F、AC440V 用/DC600V 用	6 個	
2	PS1、PS2	電源ユニット	KPS24-8BN-V-A200	2 台	○H 対象
3	NV1、NV2	継電器	HH54PW-L、AC200V	2 個	
4	DP	三相欠相逆相検出器	UVW-AL-P24-B、AC200V、 検出:324V(156V)±4V、 復帰:363V(175V)±4V	1 個	
5	FP1～FP6	栓形ヒューズ	BLA010、AC600V-10A	6 個	
6	FA1～FA3	栓形ヒューズ	BLA010、AC600V-10A	3 個	
7	MS10	電磁接触器	SC-N3、AC200V	1 個	
8	AFD-A、AFD-B、	三相電圧継電器	TVR-HL42-D24-T0、H:460V L:370V	2 個	
9	NVA、NVB、NVX-1、 NVY-1	継電器	HH54PW-L、AC200V/220V	4 個	
10	AX、BX、	継電器	NN-2P、AC200V/220V	2 個	
11	CBP、NVX-2、NVY-2	継電器	HH54PW-FL、DC24V	3 個	
12	CBX01、CBX02、NVC、 NVD、NVZ、CBX1、 CBX2、CBX3、CBX4、 CBX5、CBX6、CBX7、 CBX8、CBX9、CBX10、 CBX11、CBX12、 CBX13、CBX14、 CBX15、CBX16、 CBX17、CBX18、J10、 J20、OCL1、NVX1、 NVX2、DPX、SQX	継電器	HH54PW-FL、DC24V	30 個	
13	OCL	継電器	NN-2XPLD-DC24、DC24V	1 個	
14	DPT、SQT	タイマ	ST7P-4 5S、DC24V、設定 5sec	2 個	
15	LCD	液晶表示装置	DPK-KK-R12106、 KR12106AA052	1 式	内部コンバータ 交換

付表3 交換部品一覧表【北山駅 信号電源装置：蓄電池盤】

No.	記 号	品 名	定 格（型式）	数量	備 考
1	BATT	制御弁式据置鉛蓄電池	長寿命 MSE 相当 300Ah	54 個	
2	T1、T2	温度検出器	50℃、N/O	2 個	

付表4 交換部品一覧表【北山駅 信号電源装置：インバータ盤】

No.	記 号	品 名	定 格（型式）	数量	備 考
1	C1	電解コンデンサ	GXA2C223YF15DSPH、160V-22000 μ F	2 個	
2	C2-1、C2-2、C2-3	交流コンデンサ	60V-400 μ F、KR13420YE112A02	3 個	
3	F1、F2、F3	ヒューズ	326010MXP、10A	3 個	
4	INV1	インバータユニット	INVB-1FD-Q3722 KQ3722AA035B	1 台	内訳は9項を参照
5	MC1	電磁接触器	SC-N2/SE、DC100V	1 個	3P で使用
6	MS1	電磁接触器	DU-N120、AC100V	1 個	
7	PS1	スイッチング電源	KRE150-KYB-24N	1 個	
8	PS2	スイッチング電源	DC15V-5A、KP9264AA015	1 台	
9	PS3-1	スイッチング電源	HWS80A-24/A	1 個	PS3代替
10	PS3-2	スイッチング電源	HWS80A-15/A	1 個	PS3代替
11	PS3-3	スイッチング電源	HWS80A-15/A	1 個	PS3代替
12	PS4	スイッチング電源	HWS80A-24/A	1 個	
13	RY2、RY3、RY4、RY5、RY6、RY7	継電器	HH54PW-FL、DC24V	15 個	
14	RY34、RY35	継電器	HH54PW-L、AC100V/110V	2 個	
15	TM11	タイマ	ST7P-4、5S、DC24V、設定 5sec	1 個	

付表5 交換部品一覧表【北山駅 信号電源装置：整流器盤】

No.	記 号	品 名	定 格（型式）	数量	備 考
1	F1	ヒューズ	326010MXP、AC250V-10A	1 個	
2	THX1、THX2	継電器	HH54PW-L、AC200V/220V	2 個	

付表 6 交換部品一覧表【北山駅 信号電源装置：コンバータ盤】

No.	記 号	品 名	定 格（型式）	数量	備 考
1	DD26-1、DD26-2、 DD26-3	定電圧ユニット	KPS24-50PD-SA-D100BK、 KQ3722AA031	3 台	○ H 対象
2	DD28-1、DD28-2	定電圧ユニット	KPS28-10BN-S-D100K、 KR11674AA032	2 台	○ H 対象
3	DD50-1、DD50-2、 DD50-3、DD50-4、 DD50-5	定電圧ユニット	KPS48-25PD-SA-D100BK、 KQ3722AA033	5 台	○ H 対象

付表 7 交換部品一覧表【北山駅 信号電源装置：分電盤 No. 1】

No.	記 号	品 名	定 格（型式）	数量	備 考
1	F1～F7、F9～F16	ヒューズ	326010MXP、AC250V-10A	15 個	
2	F20	ヒューズ	326020MXP、AC250V-20A	1 個	
3	MSB	電磁接触器	AMC-244A (200A)	1 個	
4	MC1	電磁接触器	S-T65、AC110V	1 個	3P で使用
5	DPK	液晶表示装置	DPK-KK-R12106、 KR12106AA051	1 式	内部コンバータ 交換

付表 8 交換部品一覧表【北山駅 信号電源装置：分電盤 No. 2】

No.	記 号	品 名	定 格（型式）	数量	備 考
1	PS24A1	電源ユニット	KPS24-8BN-V-A200	1 台	○ H 対象
2	PS24D1	電源ユニット	KPS24-8BN-V-D100	1 台	
3	HL50	HL 電圧検出器	VRT-U-Q37221、H:55V L:45V、KR11674AA053	1 個	
4	HL28	HL 電圧検出器	VRT-U-R116741、H:30.8V L:25.2V、KR11674AA053	1 個	
5	HL26	HL 電圧検出器	VRT-U-Q37223、H:28.6V L:23.4V、KR11674AA053	1 個	
6	HLB1	HL 電圧検出器	VRT-U-Q37224、L:90V、 KR11674AA053	1 個	
7	HLB2	HL 電圧検出器	VRT-U-Q37225、L:95V、 KR11674AA053	1 個	

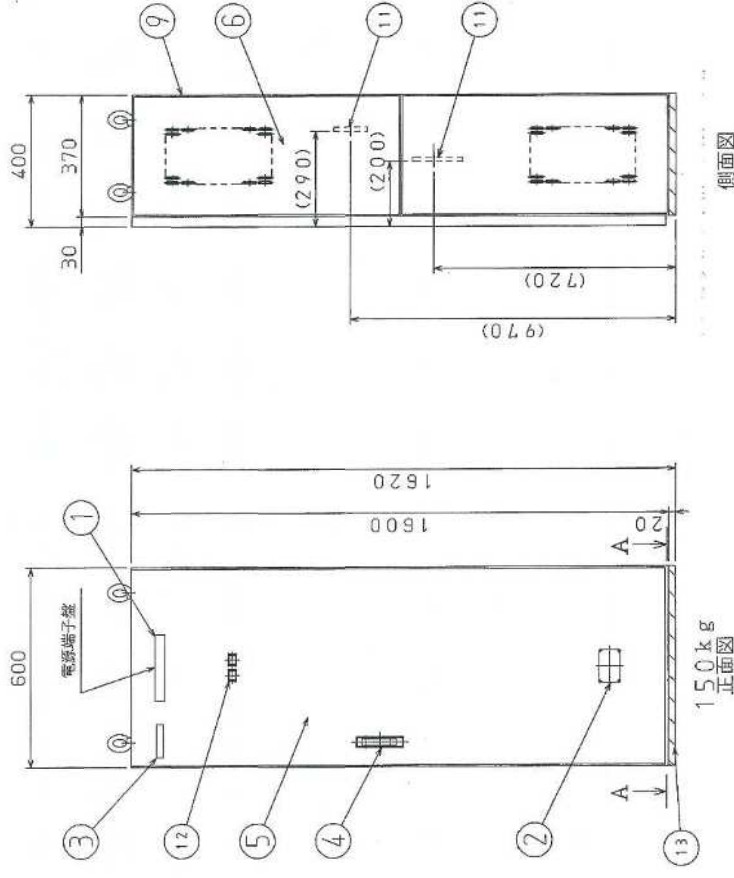
8	HLR	HL 電圧検出器	VRT-U-Q37226、H:130V L:105V、KR11674AA053	1 個	
9	NV1	継電器	HH54PW-L、 AC200V/220V	1 個	
10	NV2、NV3	継電器	HH54PW-L、 AC100V/110V	2 個	
11	DV、DV1、CBX	継電器	HH54PW-FL、 DC100V	3 個	
12	MSX、MS2D、30X	継電器	NN-2XPLD、 DC24V	3 個	
13	MS1D、D26、D28、 MS11D、RY1、RY2、RY3、 RY4、RY5、RY8、RY9、 RY10、RY11、RY12、 J9A、J9、J10、J11、 J19、J20、J21、J22、 J23、J24、J25、J26、 J30、J30X、J30Y、J40、 J41、J44、J45、J50、 J51、J52、J53、J53A、 J100、SQX1、D100、 J54、J54A、J55、J55A、 RY030、RY031、J61、 J62、J63、J64、J65、 J66、J67、OCLA、NVZ1、 CBY、LVY、J68、J69、 J261、J281、J501	継電器	HH54PW-FL、 DC24V	63 個	
14	D50	継電器	HH54PW-FL、 DC48V	1 個	
15	J30T	タイマ	ST7P-4、 0.5S、 DC24V、 設定 0.5sec	1 個	
16	TJ1、TJ3、TJ5、TJ7、 TJ9	タイマ	ST7P-4、 5S、 DC24V、 設 定 5sec	5 個	
17	30T	タイマ	H3CA-A、 設定 24H	1 個	
18	T11	タイマ	ST7P-4、 3M、 DC24V、 設 定 2Min	1 個	
19	T12	タイマ	ST7P-4、 30S、 DC24V、 設 定 20sec	1 個	

付表 9 交換部品一覧表【北山駅 信号電源装置：インバータユニット（インバータ盤）】

No.	記 号	品 名	定 格（型式）	数量	備 考
1	C5	電解コンデンサ	GXA2C223YF15DSPH、160V- 22、000 μ F	3 個	3パラ使用
2	F1	ヒューズ	660GH-315S	1 個	
3	FM1、FM2	冷却ファン	9GL1224H182-C	2 個	

添付図面

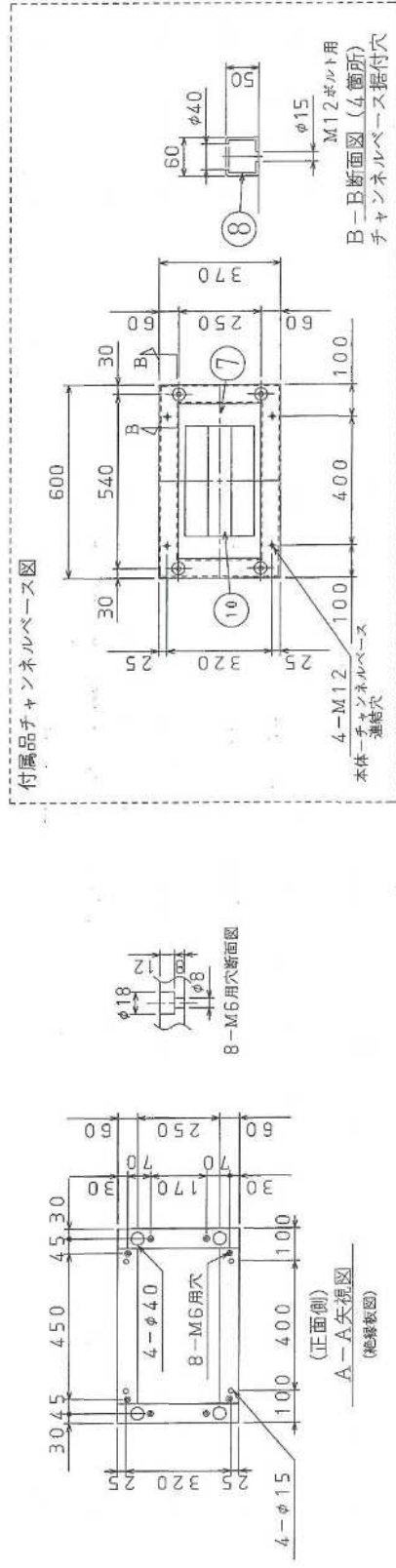
- 付図 1 電源端子盤 外形図
- 付図 2 受変電盤 外形図
- 付図 3 信号電源装置 外形図
- 付図 4 インバータユニット外形図
- 付図 5 電源端子盤 実装図
- 付図 6 受変電盤 実装図
- 付図 7 蓄電池盤 実装図
- 付図 8 整流器盤 実装図
- 付図 9 分電盤 実装図
- 付図 10 コンバータ盤 実装図
- 付図 11 インバータ盤 実装図
- 付図 12 蓄電池配列図
- 付図 13 蓄電池盤 回路図
- 付図 14 電源装置接続図
- 付図 15 北山駅信号機器室位置
- 付図 16 北山駅信号機器室

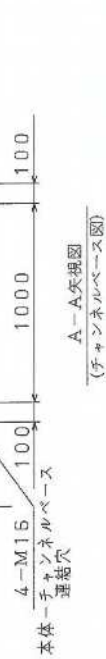
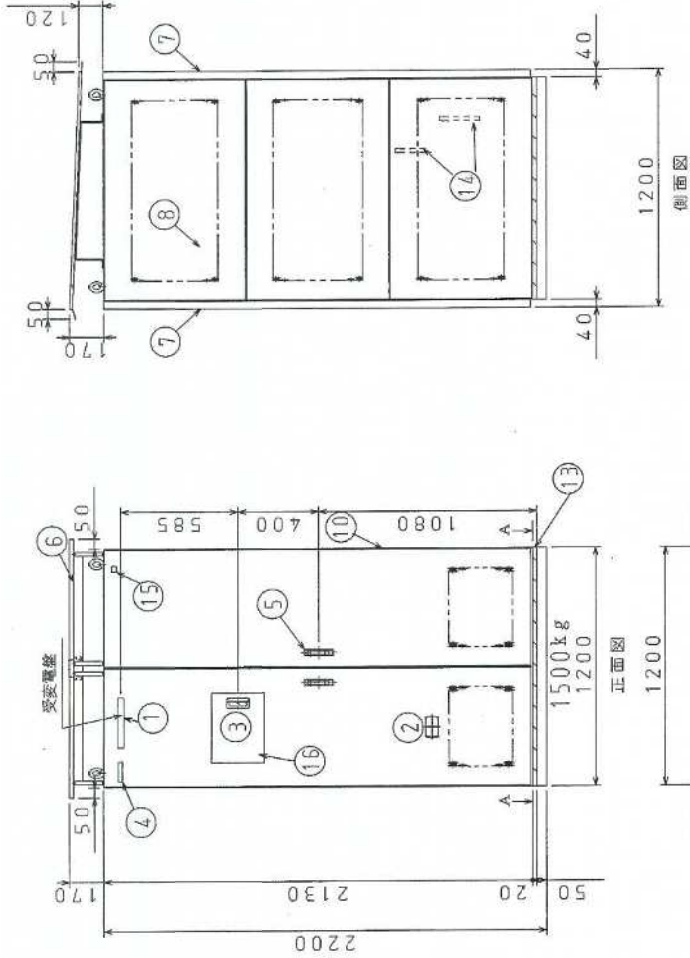


側面図

塗装色: 7. 5Y7. 4/0. 8 半つや

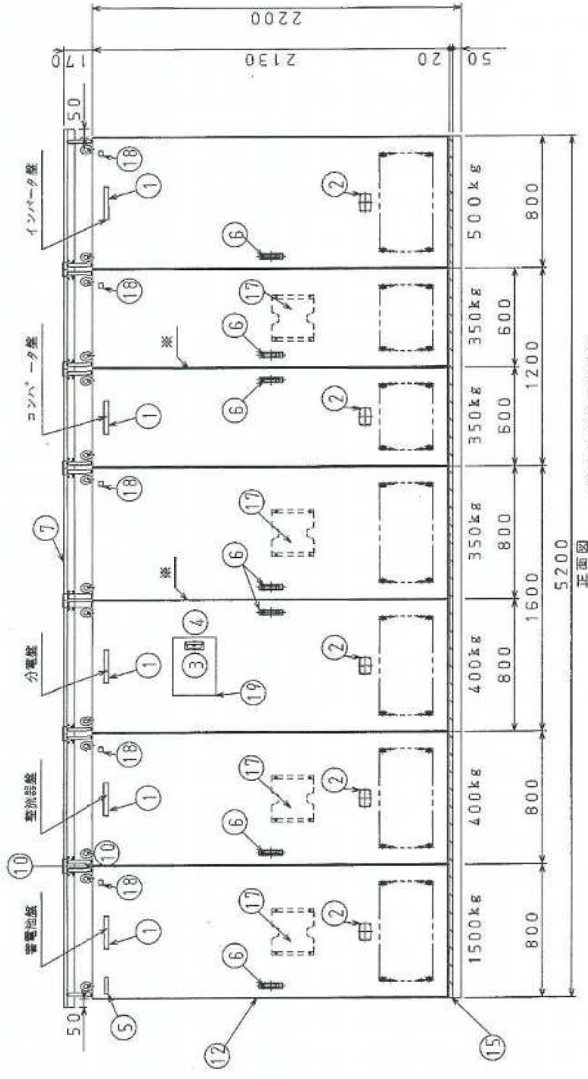
照番	名称	材料	数量	記事
1	盤名称板	A1100P	1	t2
2	定格銘板		1	
3	簡便銘板		1	
4	ハンドル	ZDC	1	タキゲン
5	正面扉	SPCC 1式	t2. 3	
6	側面カバー	SPCC 2式	t1. 6	
7	底板	SPCC 1枚	t2. 3	
8	チャンネルベース	SS400 1式	t4. 5	
9	枠組	SS400 1式		
10	配線口蓋	A5052P 1式	t2. 0	
11	入出力端子板	TCポード 1式		
12	表示灯		2	G: 1系受電・2系受電
13	総縁板	TCポード 1式		t20





照番	名称	材料	数量	記事
1	鋳名粉板	A1100F	2	t2
2	定格銘板		1	
3	液晶表示装置		1	
4	商標銘板		1	
5	ハンドル	ZDC	4	タキゲン
6	屋根	SPCC 1式	t1.6	
7	正面扉・背面扉	SPCC 4	t2.3	
8	側面カバー	SPCC 2式	t1.6	
9	底板	SPCC 1枚	t2.3	
10	枠組	SS400 1式		
11	チャンネルベース	SS400 1式	50x10x05	
12	配線口蓋	A5052P 1式	t2.0	
13	絶縁板	TCボード 1式	t20	
14	入出力端子板	TCボード 1式		
15	表示灯		1	G:正常/R:故障
16	液晶表示装置カバー	A1050P	1	t2 塗装付

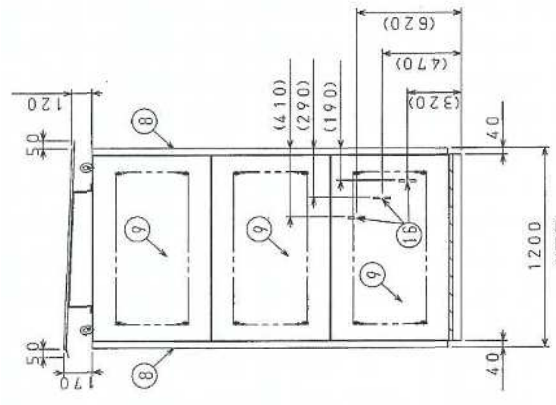
塗装色: 7. 5 Y 7. 4 / 0. 8 半つや



※数入時分譲可能構造

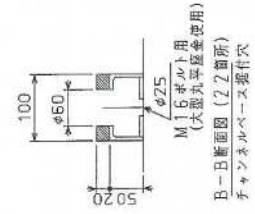
正面図

側面図

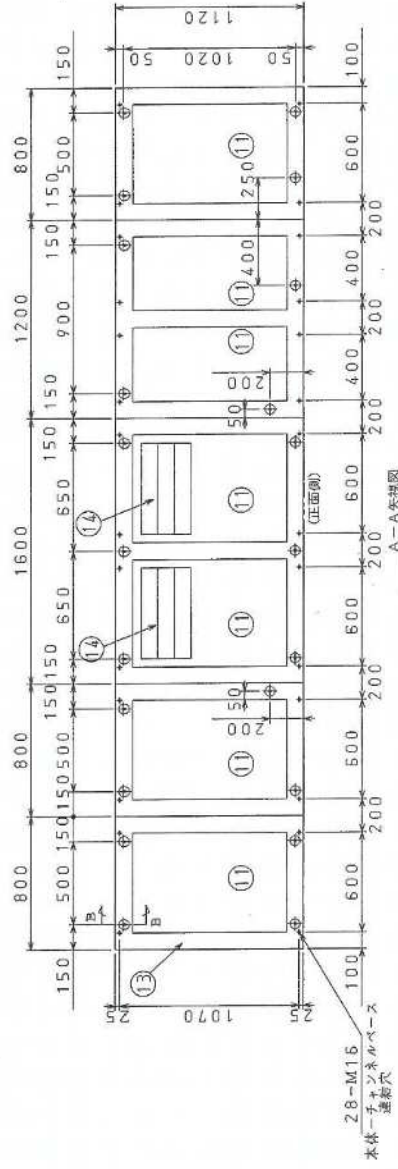


番号	名称	材料	数量	記号
1	底名称板	A1100P	10	t2
2	正相鉛板		5	
3	液晶表示装置		1	電源モニタ (分電盤内)
4	警報装置設置		1	電源モニタ付属
5	両端鉛板		1	
6	ハンドル	ZDC	14	タゲン
7	皿板	SPCC	1式	t1.6
8	正面部・背面部	SPCC	14	t2.3
9	側面カバー	SPCC	2式	t1.6
10	仕切板	SPCC	1式	t1.6
11	底板	SPCC	7枚	t2.3
12	枠組	SS400	7式	
13	チャンネルベース	SS400	5式	30x10x05
14	配線口蓋	A5052P	2式	t2.0
15	地線板	TCF-P	5式	t20
16	入出力端子板	TCF-P	1式	
17	前面入れ	SPCC	4	
18	表示灯		5	G:正常/R:故障
19	警報装置カバー	A1050P	1	t2 塗装付

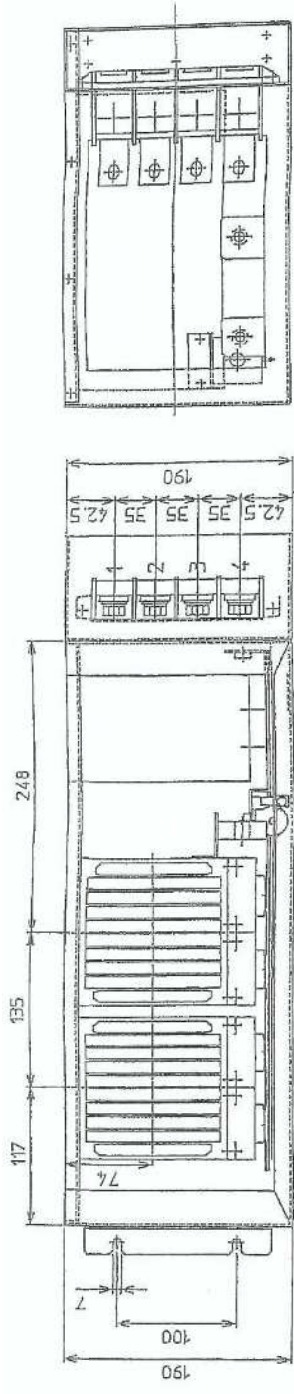
塗装色: 7. 5Y7. 4/0. 8 平ツヤ



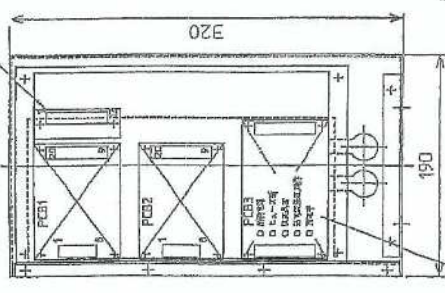
B-B断面図 (22箇所)
チャンネルベース掘付穴



A-A断面図
(チャンネルベース部)



AIR FLOW

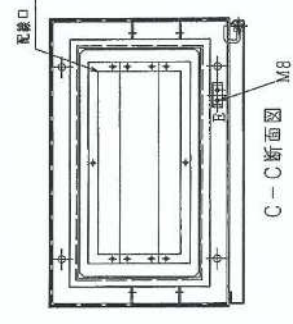
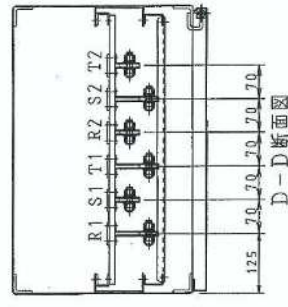
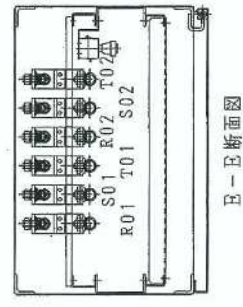
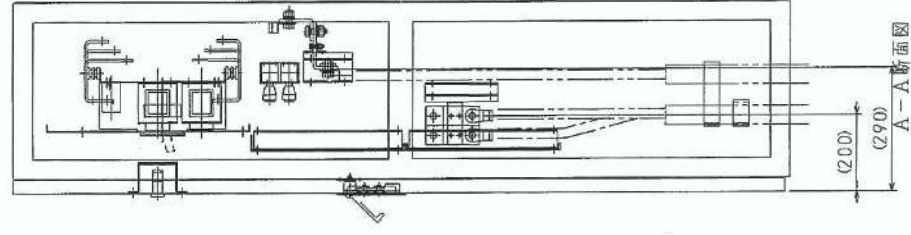
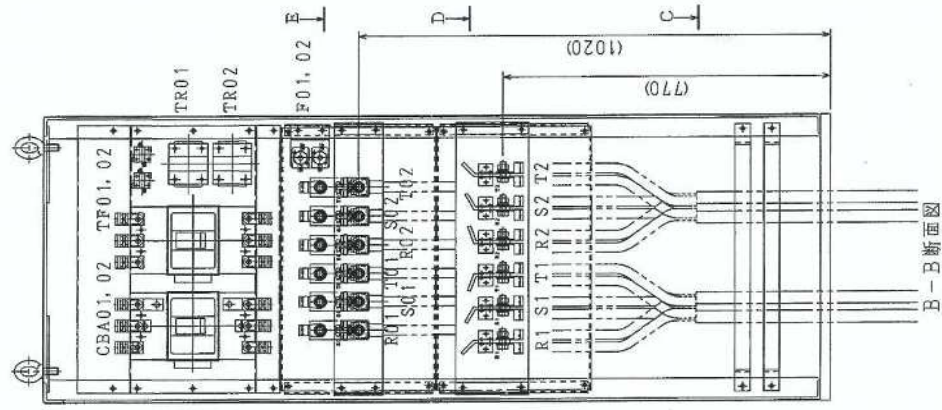
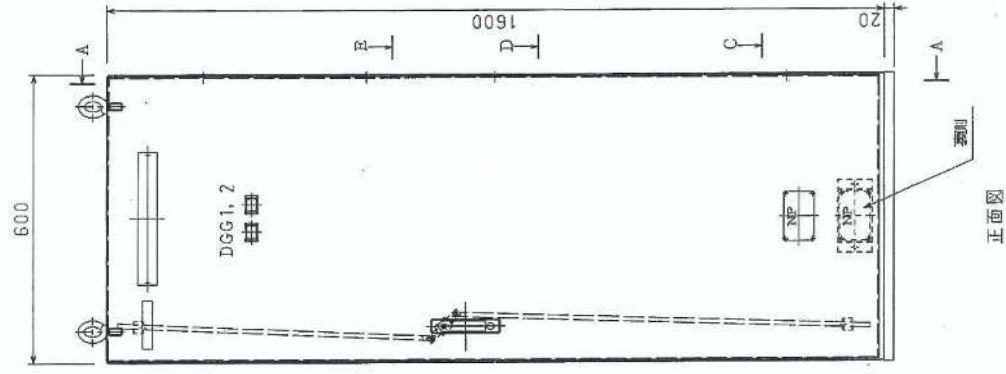
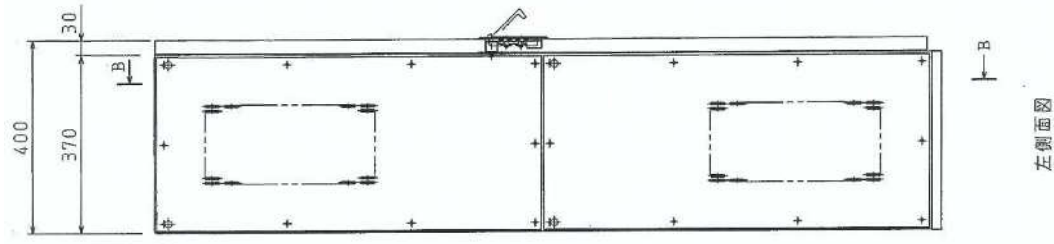


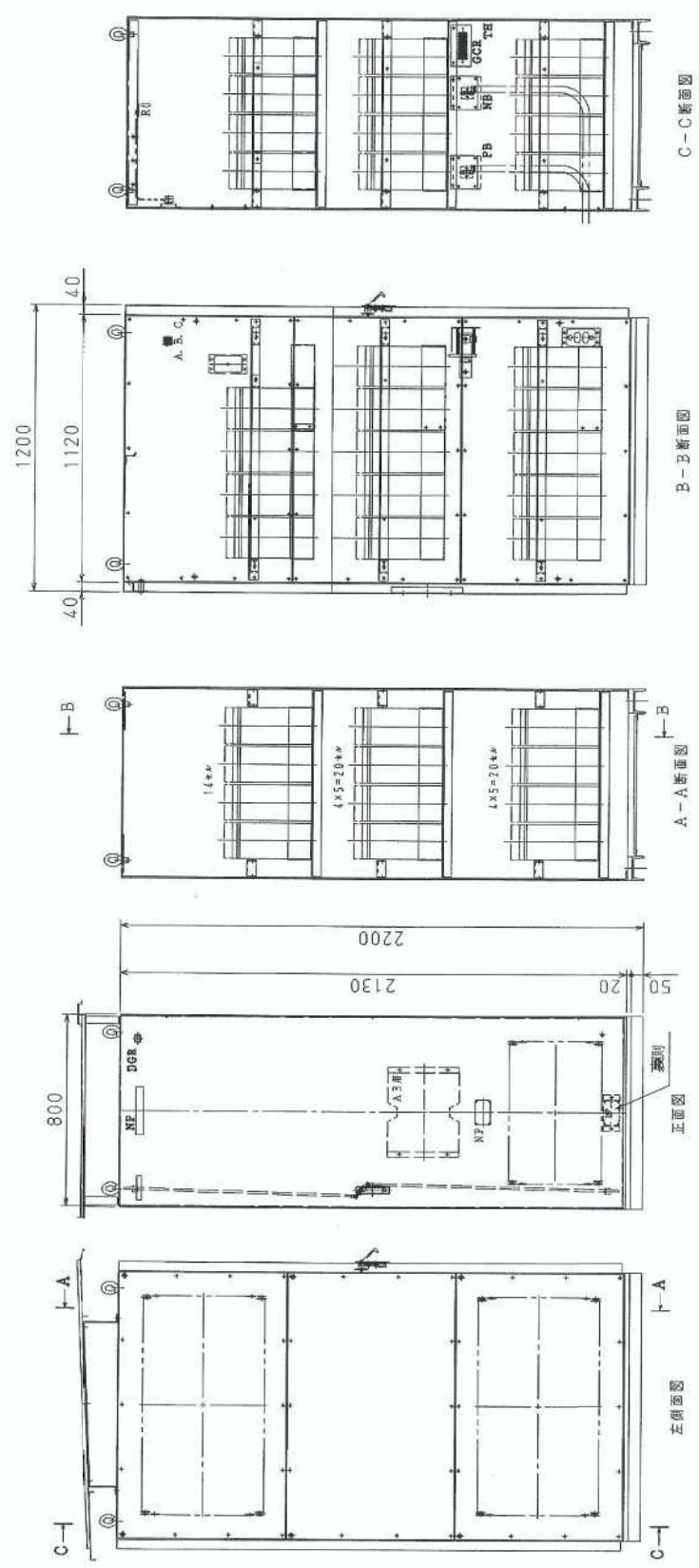
MS26PM-JD10S
(LRM20M-12R)
源特設MS26RM-58S

ボルト・ボルト・カッター
白色印刷
制御電源
と、一スズ
通電動作
通電保護動作
警告中

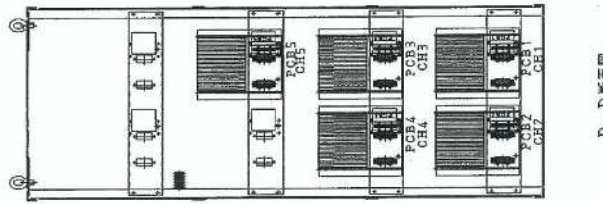
Note. スナバコンデンサ・トリート部にファロンチューブを挿入
コンデンサ・トリート部第一波型RTVゴム(E34BT)使用

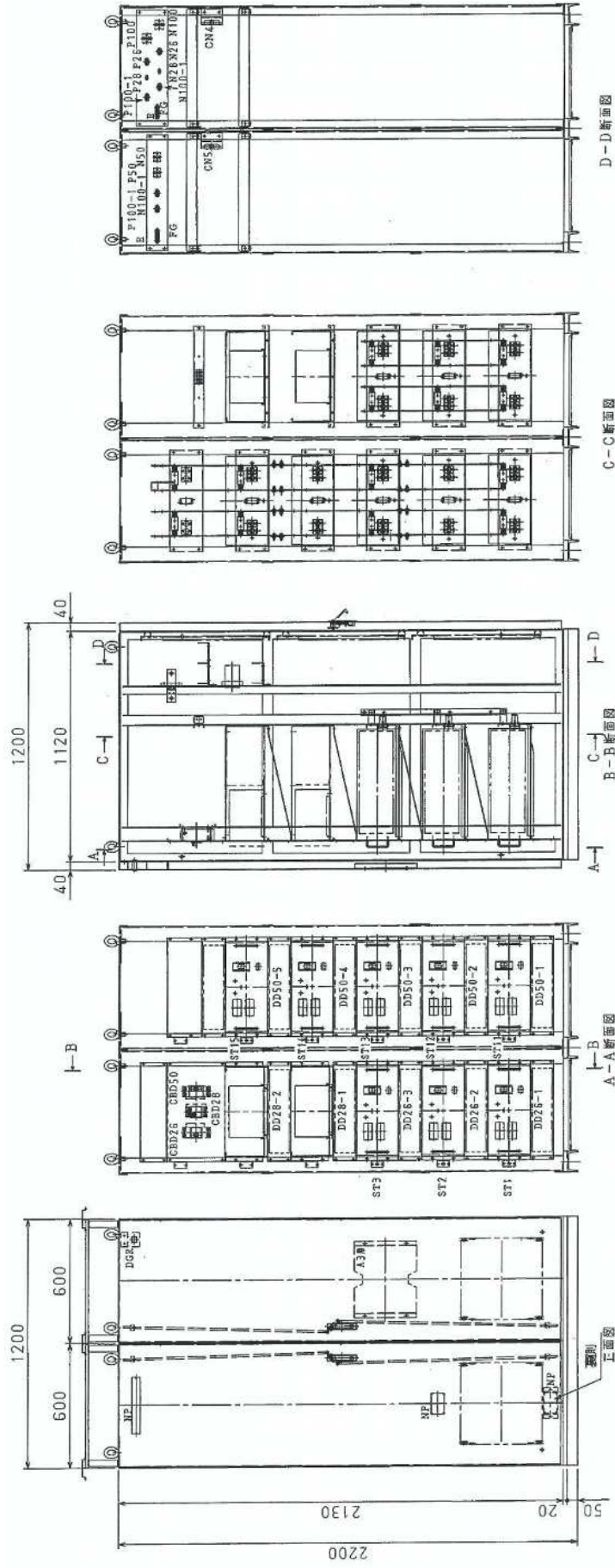
京都 京都市交通局	鳥丸線信号用電源設備改良 (北山)	付図 4	No. 04
図名	インバータユニット	DATE	2026年. 7月
図号	外形図	SCALE	—
図面	—	SHEET NO	—





記号	鳥丸線信号用電源設備改良 (北山)		京 都 市 交 通 局	
図 名		SHEET NO		
蓄電池盤 実装図		—		
		DATE		
		2026年. 7月		
		付図 7		
		No. 07		





SNSX300 54セル

上段

中段

下段

分電盤No.1
SHNo.6

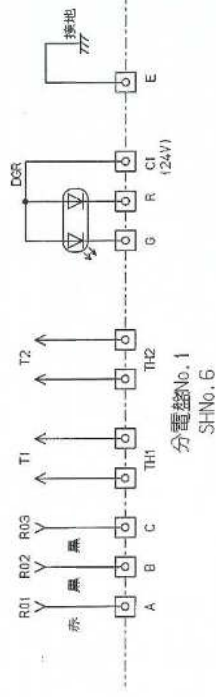
PB N8

R01 R03 R02
RG

1

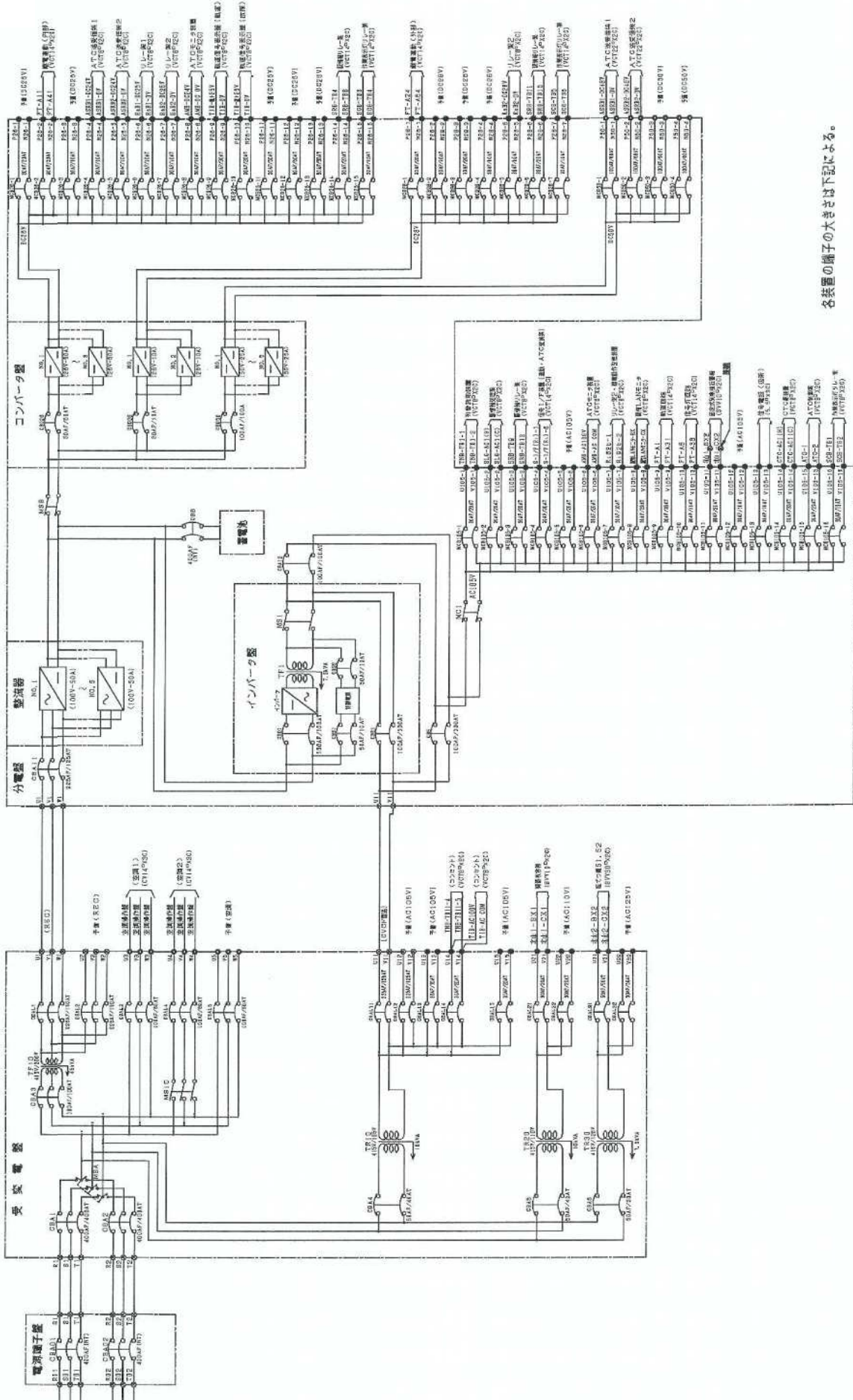
T1

54



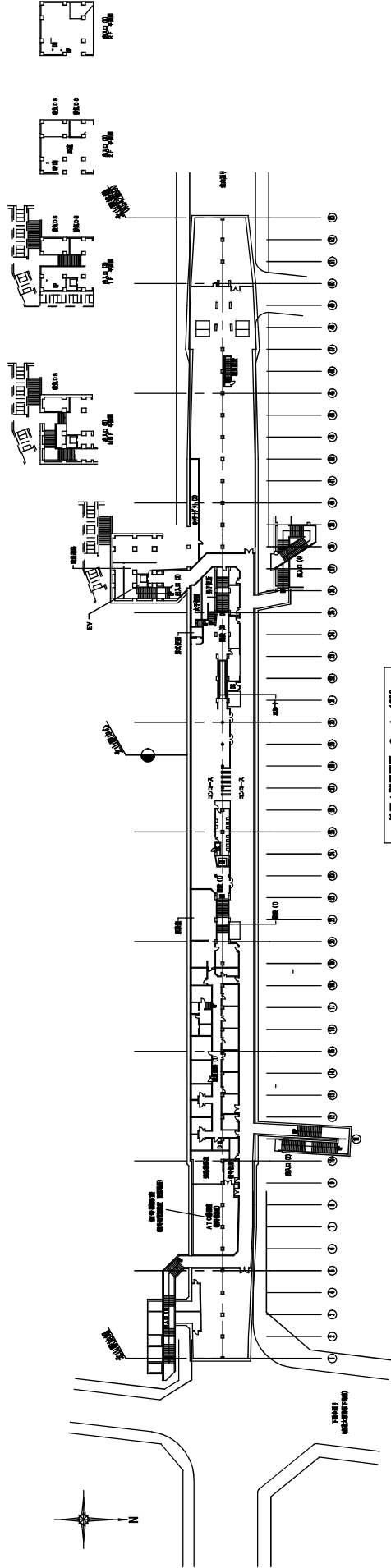
備考 T1、T2は温度検出器を示す。

記号	名称 鳥丸線信号用電源設備改良 (北山)		京都市交通局
	図名	SCALE	SHEET NO
	蓄電池盤 回路図	—	付図 13
		DATE	No.13
		2026年.7月	

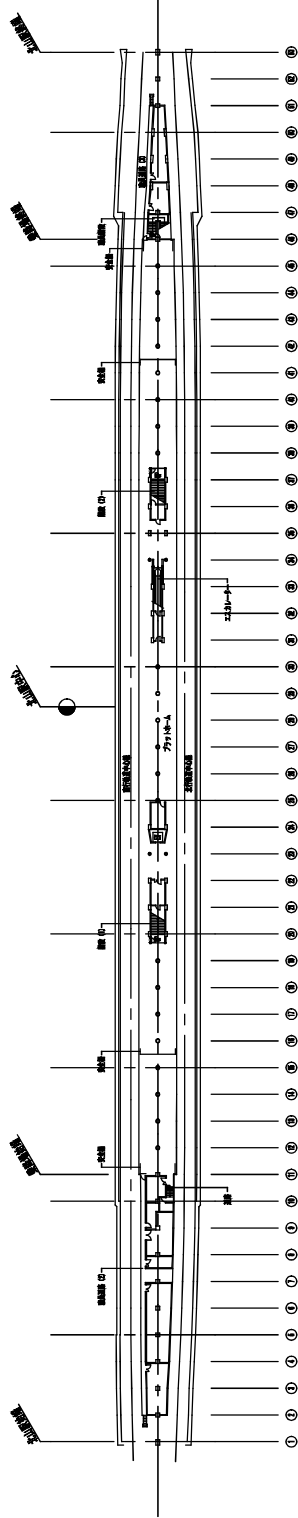


各装置の端子の大きさは下記による。

- ⊗ 12mm ⊙ 8mm
- ⊙ 10mm ● 6mm



地下1階平面図 S=1:1000



地下2階平面図 S=1:1000

記号			名称 鳥丸線信号用電源設備改良 (北山)	京都市交通局	
				SHEET NO	
				図名	
				SCALE 1/1000	
				DATE 2026年. 7月	
			北山駅信号機器室位置	付図 1 5	No. 15

