

車 種	全金属製低床二軸ボギー客車	ブレーキ装置	電気指令式電空併用口生ブレーキ付
自重	19.0 噸	台 車	
定 員	62 人	駆 動 形 式	TD軸子式平行カルダン
座 席 定 員	32 人	軸 距 比	6.54 (85:13)
最 大 寸 法	長さ	12,400 mm	減速装置
	幅	2,470 mm	
	高さ	3,750 mm	
主 電 動 機	三相カゴ形誘起電動機(自己通風) 60.0KwX2	記 号	
電 気 方 式	DC600 V		
集 電 装 置	パンタグラフ		
制 御 装 置	VVVFインバータ制御		

対向車両番号  
-2121-2122

提出年月日

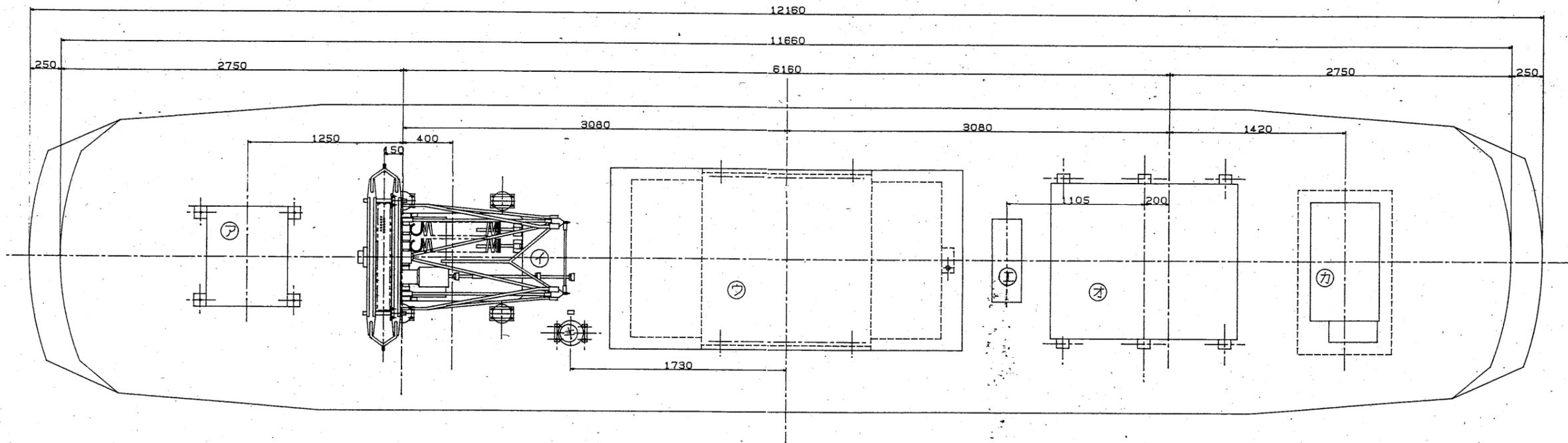
局記入欄

	年 月 日	番 号
確認		
届出		



屋根上機器配置図 (別紙3)

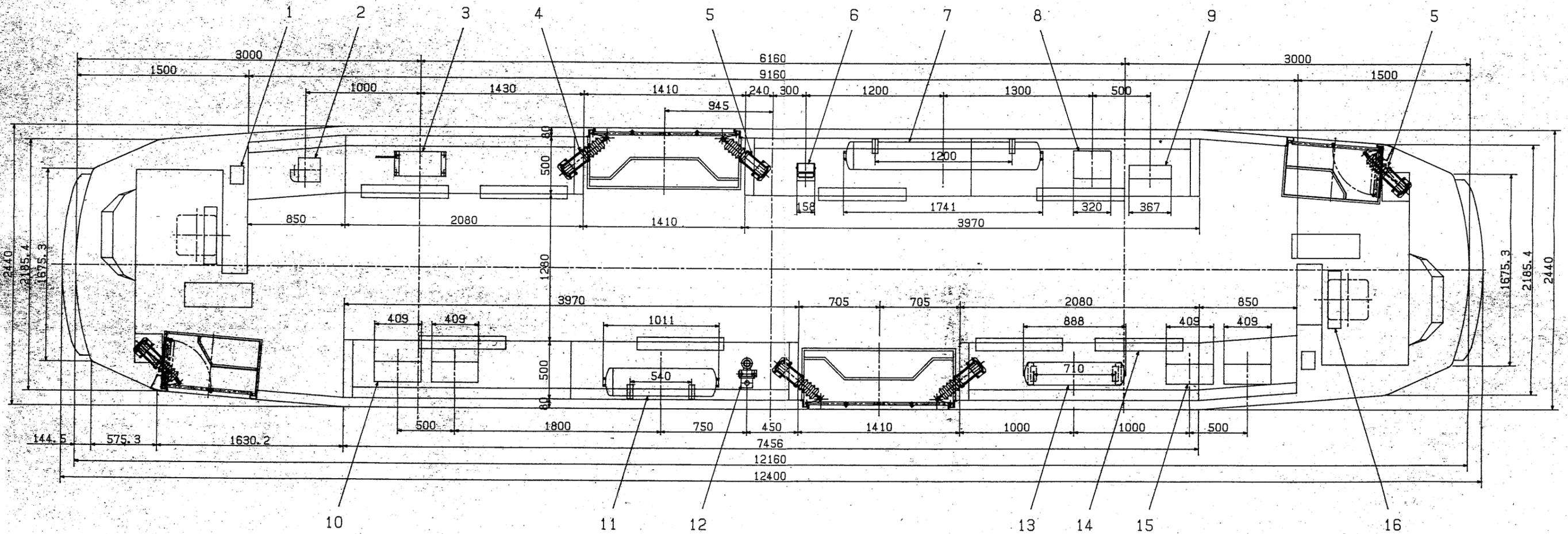
照合	名 称	材 料	一部分 所要数	重量 単 位 計	記 事	訂正記号
㊦	DC-DCコンバーター		1	140Kg		
㊧	パンタグラフ		1	178Kg		
㊨	ユニットクーラー		1	355Kg		
㊩	MF		1	25Kg		
㊪	空冷機装置		1	300Kg		
㊫	フィルターリアクトル		1	440Kg		
㊬	避雷器		1	14Kg		



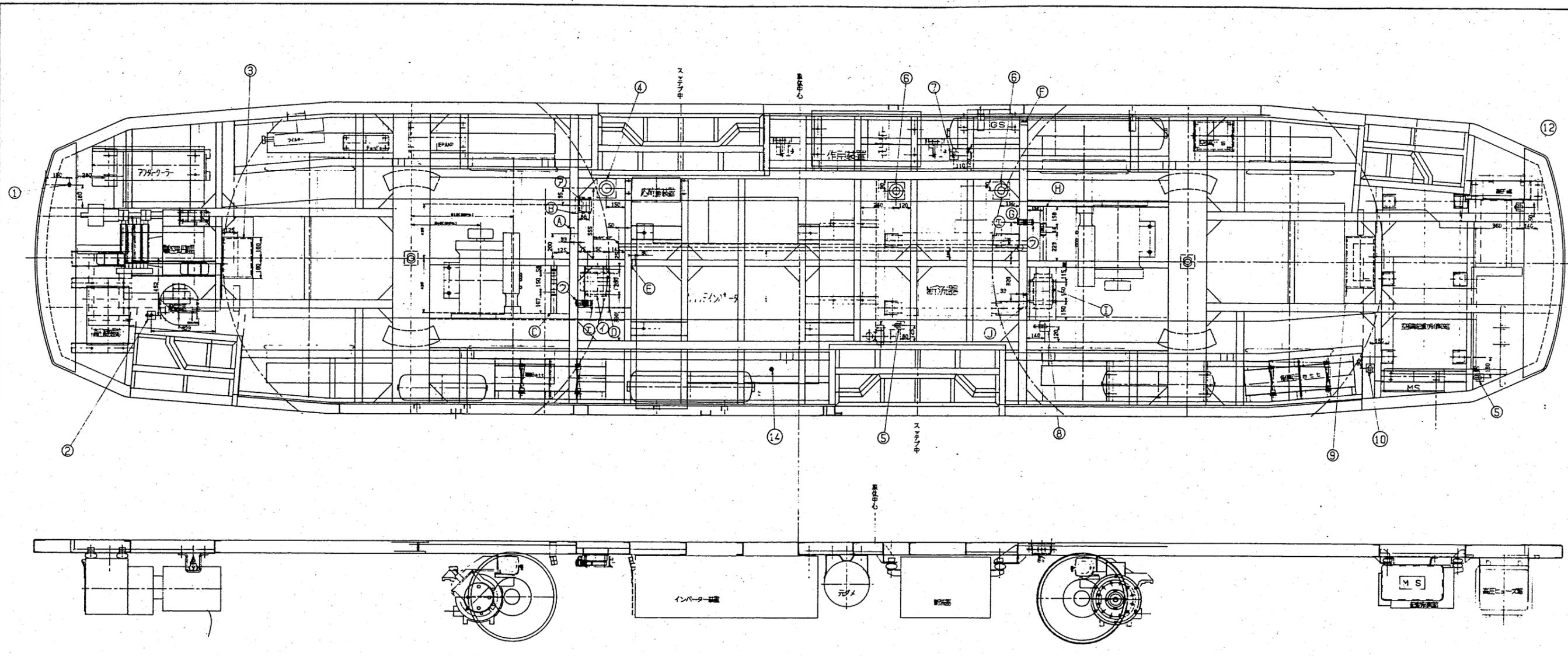
名 称	屋根上機器配置図
尺 度	/
製図年月日	平成 年 月 日
鹿 児 島 市 交 通 局	

床上機器配置図 (別紙4)

品名	図面番号	材料	1両分		記事	確認	品名	図面番号	材料	1両分		記事	確認
			所要数	重量						所要数	重量		
11 保安空気ダメ		組立品	1		φ240X970-39		1 バックミラ電磁弁		組立品	2		SE-1	
12 保安電磁弁		"	1		SA787		2 チリコン		"	1		200A吸込ミチリコン	
13 制御空気ダメ		"	1		φ200X870-25		3 EPアンプ		"	1		H3L4657	
14 ヒータ(客室)		"	8		STN25		4 戸籍メシリンダ		"	2		TR-10DR	
15 蓄電池(非常)		"	2		N100		5 戸籍メシリンダ		"	4		TR-10DL	
16 ヒータ(運転室)		組立品	2		STN26		6 調圧器		"	1		S-16C	
							7 供給空気ダメ		"	1		φ240X1700-70	
							8 FS(空調)	CM67066A(三菱)	"	1			
							9 FS(パンタ)		"	1		FB73A1N	
							10 蓄電池(制御)		組立品	2		N100	



名称	床上機器配置
尺度	1/25
製図年月日	平成 年 月 日
鹿児島市交通局	



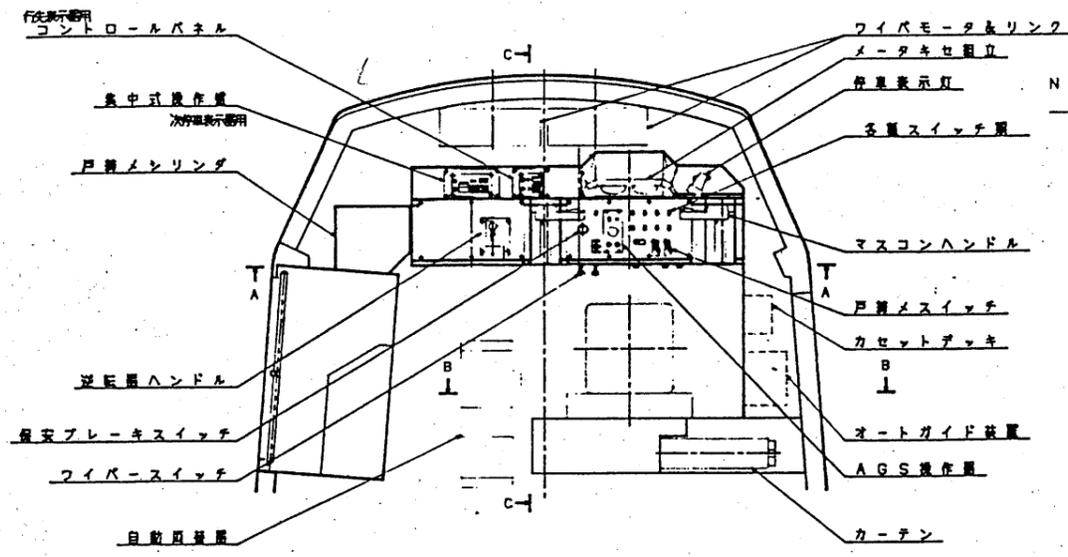
ダクト番号	行先	記号
①	NO1-電子ホーン	SEIWA イスローック CP-0
②	高圧電圧箱	KG-9902-3193
③	電圧調整装置	KG-9902-3174
④	VVVFインバーター, 圧力調整装置, 電圧調整装置, 光電管送光器, マットSW	KG-9902-3195
⑤	断流器, 電圧調整装置, 光電管送光器	KG-9902-3196
⑥	断流器, 作用装置	KG-9902-3194
⑦	GS	KG-9902-3191
⑧	GS, MM	KG-9902-3194
⑨	断流器	KG-9902-3187
⑩	断流器	KG-9902-3175
⑪	MS	KG-9902-3192
⑫	MS, NO2-電子ホーン	KG-9902-3196
⑬	高圧ヒューズ箱	KG-9902-3192
⑭	光電管送光器	SEIWA イスローック CP-0
⑮	光電管送光器, マットSW	SEIWA イスローック CP-0

取合名称	取合番号	材料	1面分所収数	重量	記号	取付
④ 接地端子台	KG-9902-3173	絶縁品	1			
⑤ 逆起動防止装置	KG-9902-3142					
⑥ MMリット* 案内リ	KG-9902-3144-1					
⑦ 1位MMツナキ* 箱フ* ラケット	KG-9902-3148					
⑧ 接地端子台	KG-9902-3171					
⑨ 接地端子台	KG-9902-3171					
⑩ MM専用キャンボンフ* ラケット	KG-9902-3141					
⑪ 2位MM専用案内リ	KG-9902-3144-2					
⑫ 接地端子台	KG-9902-3173					
⑬ 2位MMツナキ* 箱フ* ラケット	KG-9902-3149	絶縁品	1			

取合名称	取合番号	材料	1面分所収数	重量	記号	取付
⑭ SGツナキ* 箱	KG-9902-3143	絶縁品	2			
⑮ MMツナキ* 箱	KG-9902-3144		2			
⑯ MM専用キャンボンフ* ラケット	KG-9902-3141		2			
⑰ MM専用キャンボンフ* ラケット	KG-9902-3141	絶縁品	2			

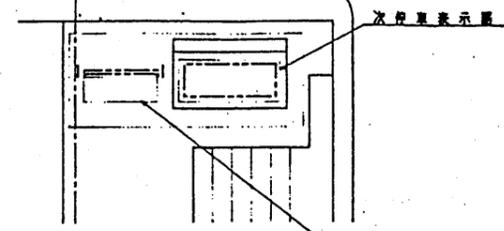
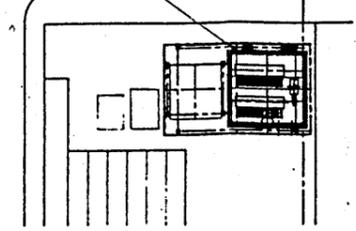
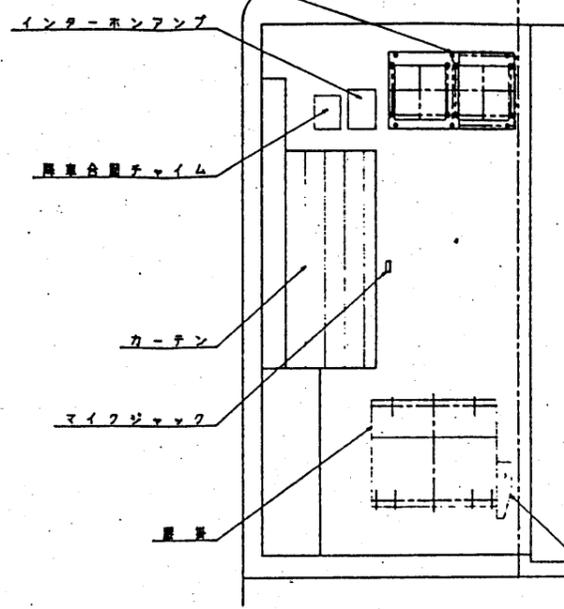
取合番号	取合点	取合箇所	取合箇所	取合箇所	取合箇所
1	VVVFインバーター	NO. 2-MMツナキ* 箱	AP45c		

承認	担任	尺度	平成 3年 8月22日制定
	調査		
	作成		
九州旅客鉄道株式会社			床下ダクト, 配管図
鹿児島車両所			KG-9902-3130



NFB機 & B空調機作盤  
A位:KG-9902-3150

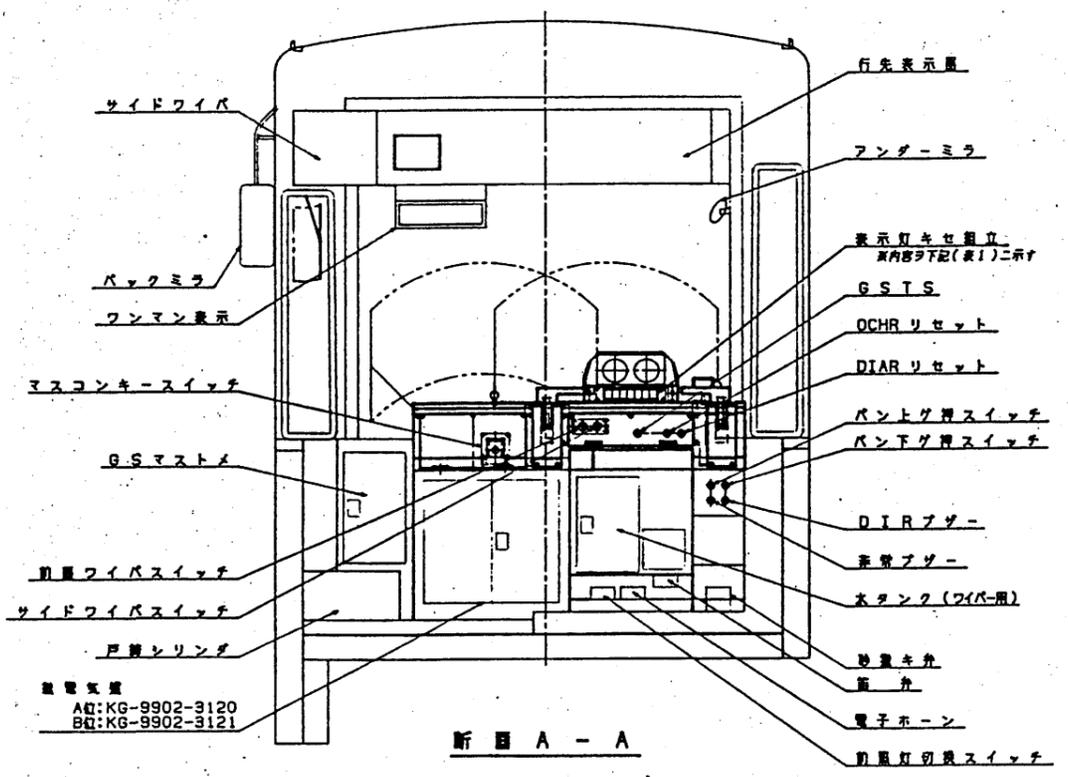
A空調機作盤 etc.  
B位:KG-9902-3156



断面 B - B (B位運転室側)

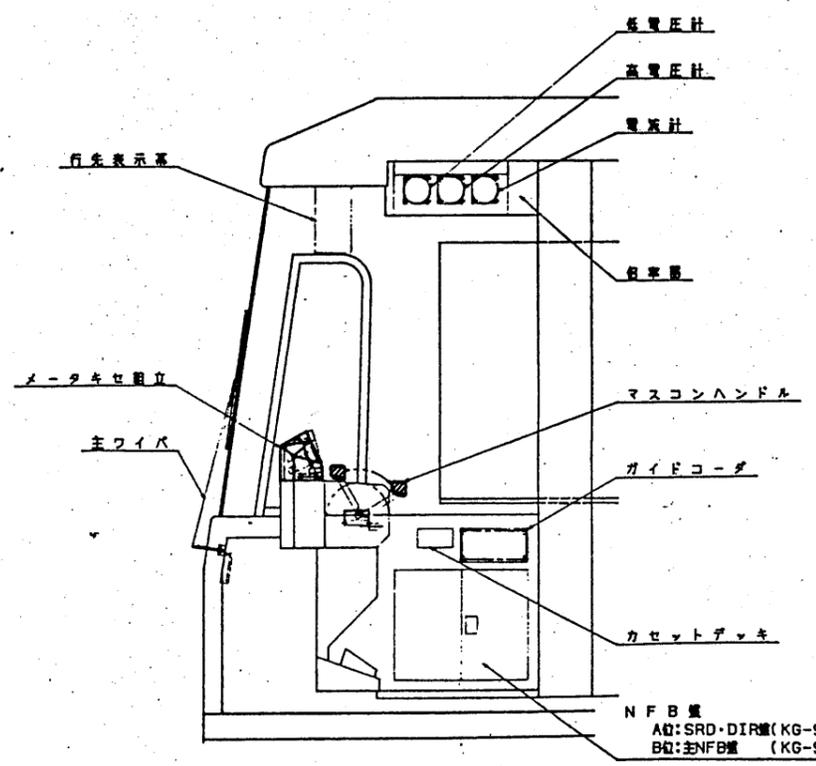
断面 B - B (客室側)

断面 B - B (A位運転室側)



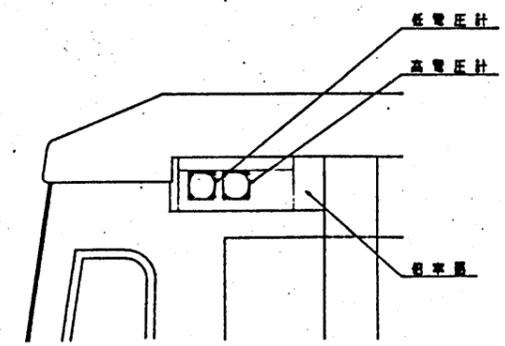
電機装置  
A位:KG-9902-3120  
B位:KG-9902-3121

断面 A - A



NFB機  
A位:SRD・DIR機(KG-9902-3110)  
B位:主NFB機(KG-9902-3036)

断面 C - C (A位側)



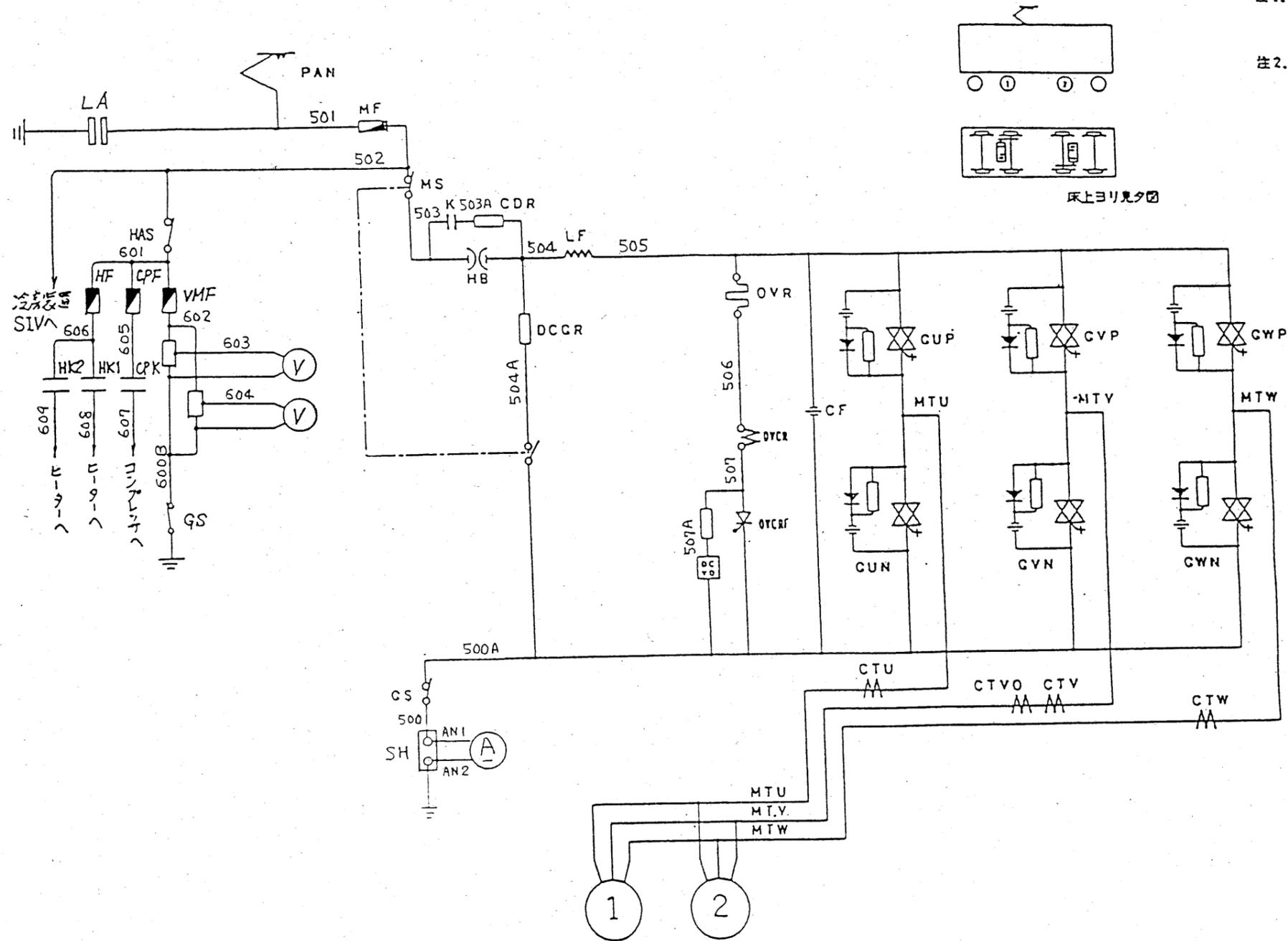
断面 C - C (B位側)

表1 表示灯配列

戸締	踏段	前灯	保安	OHR	OCR	給電
(緑)	(赤)	(黄)	(黄)	(赤)	(赤)	(乳白)

※( )内ハ、表示灯ノ色ヲ示ス

主回路ツナギ図 (別紙7)



注1. 主電機回転方向  
相回転U→V→Wの時、電機ヨリ見て反時計方向に回転する。  
この時PG/Bセンサー-ガセンサーヨリ90°遅延。  
注2. 相回転は主回路の相回転方向に同じ。

行先	線 行先	相回転		
		主回路	MM1	MM2
	前進 (2線)	U→V→W	U→V→W	U→W→V
	後退 (3線)	U→W→V	U→W→V	U→V→W

記号	名称	型式	記号	名称	型式	記号	名称	型式
CDR	天電抵抗		HB	高速度シャ断器	VM12-1C-X	OVR	OVCRF抵抗	
CF	フィルタコンデンサ		K	高速度遮断器	VM12M-1011-X	CPK	コンパ補償器	
CTU, CTV, CTW	電圧検出用		LA	アレスタ		PAN	パンタグラフ	
CTVO	電圧検出用		LF	フィルタリアクトル	R1145-A-X	HK1, HK2	ヒータ遮断器	
DCCR	放電抵抗		MF	主ヒューズ	F2117-5-X	1, 2	主電機	10XK100-1
DCVD	逆起電圧検出器		MS	主スイッチ	S1111-4-X	HAS	高圧補助スイッチ	
GS	接地スイッチ	S1059-1-X	OVC	過電圧電圧リレー		VMF	高圧補助ヒューズ	
GUP, GVP, CWP	主GTOサイリスタ		OVCRF	過電圧サイリスタ		CPF	コンパヒューズ	
GUN, GVN, CWN						HF	ヒータヒューズ	

名称 主回路ツナギ図

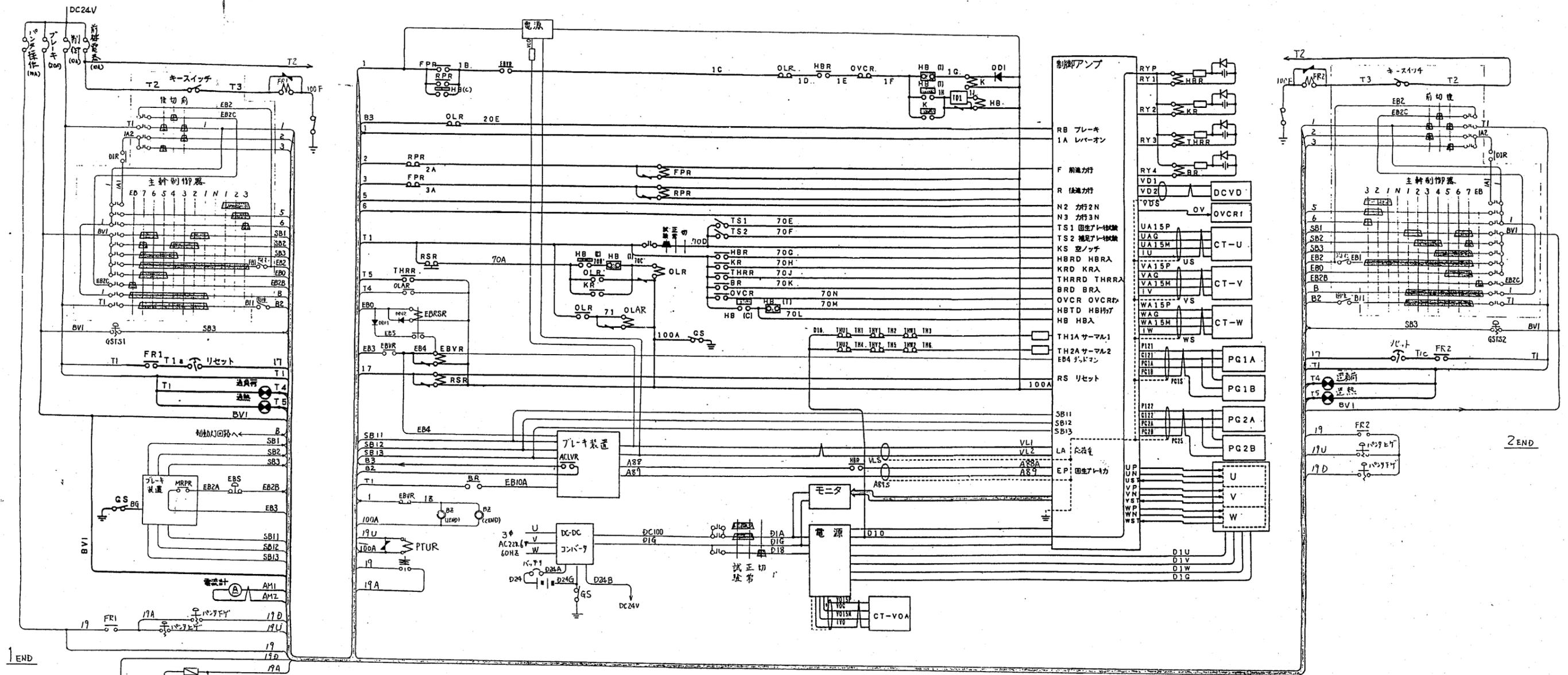
尺度

製年月日 平成 2年 9月 日

鹿児島市交通局

2140形制御回路接続図 (別紙8)

数量	部番	名称	材料	図番・形式・仕様	記事



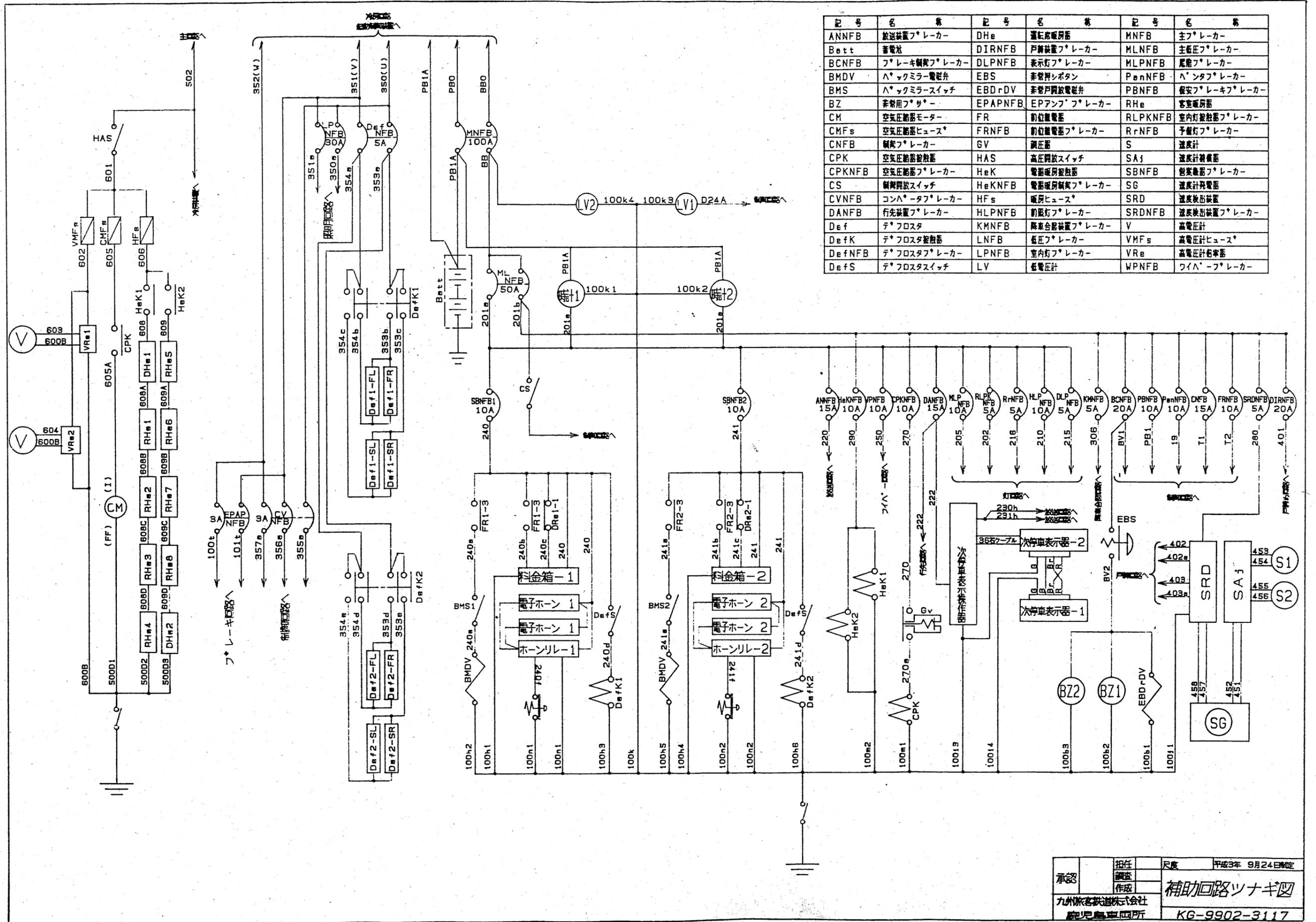
記号	名称	形式	接点数	使用接点数	記号	名称	形式	接点数	使用接点数	記号	名称	形式	接点数	使用接点数
BR	ブレイク継電器	RL735B-1	3x3b	1a	OLAR	過負荷継電器	RL782-3	3c	1a	FR1	11.5T 遮断器	RL021-3	4a4b	2a
EBVR	非常ブレーキ継電器	RL735B-3	3x3b	2a	OVC R	過電圧抑制継電器	RL827	2x2b	2a	FR2	21.5T 遮断器			2a
FPR	力行前継電器	RL782-3	3c	1a, 1b	PTUR	パンタ上げ継電器	C20-D	3x3	3a	EBSR	EBVR用継電器	RL782-3	3c	1a
HB	高速遮断器	UN92-4C-M	2b1c1d	2b1c1d	RPR	力行継電器	RL782-3	3c	1a, 1b					
HBR	HB制御継電器	RL735B-1	3x3b	3a	RSR	リセット継電器	RL782-3	3c	2a					
K	電磁付接触器	UM611H-7D11-M	2x2b	1a	OLR	過負荷継電器	RL735B-3	3x3b	2a, 2b					
KR	保護用継電器	RL782-1	3c	2a	THRR	過熱継電器	RL782-1	3c	2a					

車両 2120車両  
 年月 10/10  
 TITLE 制御回路接続  
 B511772

= 289142  
 鹿児島支社 (2114)

原簿記号ハTS20010-1981ニ準ル  
 011ノバ力向電機用印ヲ付ス

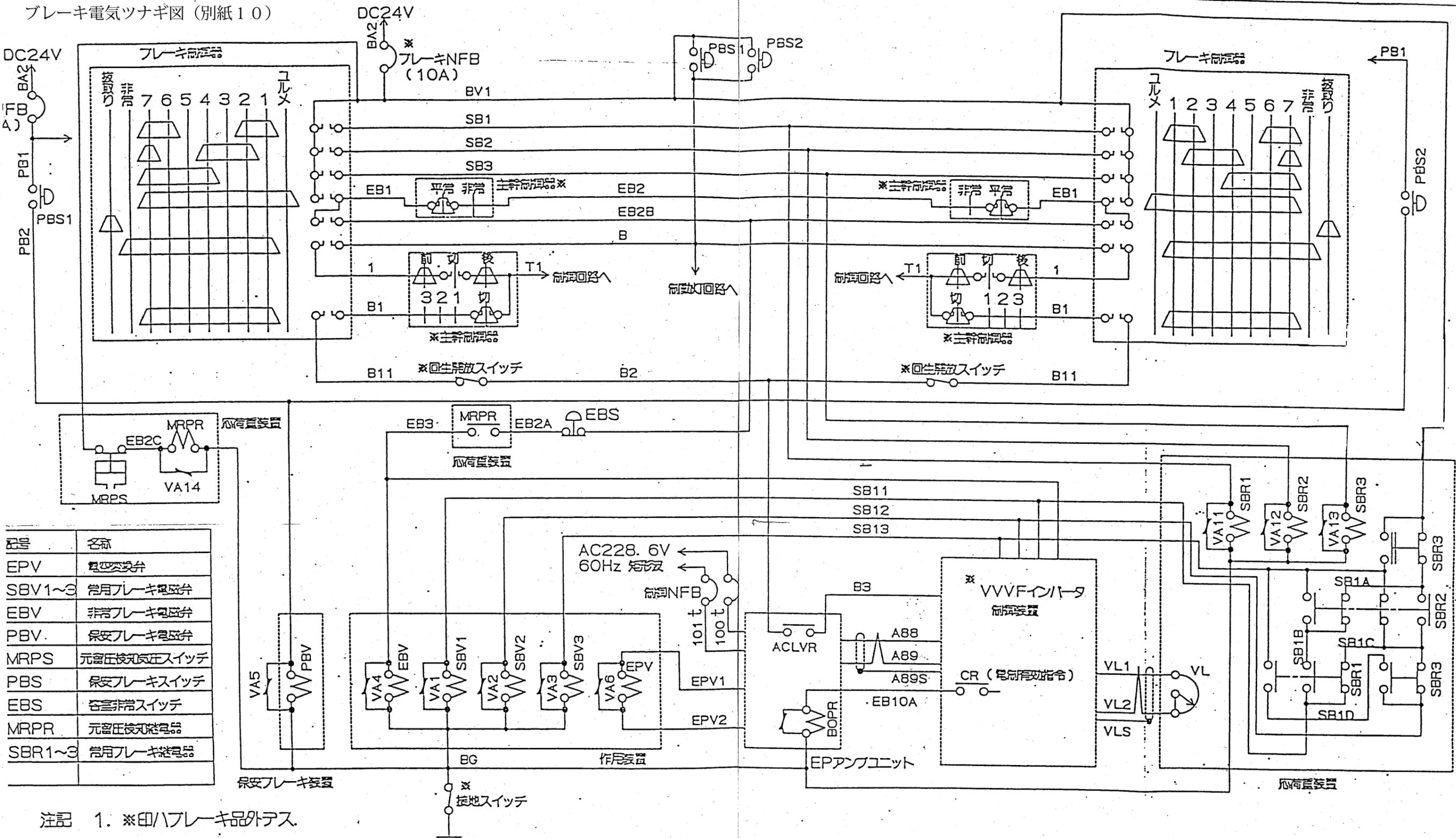
2140形補助回路ツナギ図 (別紙9)



記号	名 称	記号	名 称	記号	名 称
ANNFB	放送装置フ*レカー	DHe	運転席暖房器	MNFB	主フ*レカー
Batt	蓄電池	DIRNFB	戸締装置フ*レカー	MLNFB	主低圧フ*レカー
BCNFB	フ*レキ制御フ*レカー	DLPNFB	表示灯フ*レカー	MLPNFB	尾燈フ*レカー
BMDV	ハ*ックミラー電磁弁	EBS	非常押シボタン	PenNFB	ハ*ンタフ*レカー
BMS	ハ*ックミラースイッチ	EBDrDV	非常戸開放電磁弁	PBNFB	保安フ*レキフ*レカー
BZ	非常用フ*サ*	EPAPNFB	EPアンプフ*レカー	RHe	客室暖房器
CM	空気圧給器モーター	FR	前位継電器	RLPKNFB	室内灯放電器フ*レカー
CMFs	空気圧給器ヒューズ*	FRNFB	前位継電器フ*レカー	RrNFB	予備灯フ*レカー
CNFB	制御フ*レカー	GV	調圧器	S	速度計
CPK	空気圧給器放電器	HAS	高圧開放スイッチ	SAj	速度計調整器
CPKNFB	空気圧給器フ*レカー	HeK	電燈暖房放電器	SBNFB	営業電器フ*レカー
CS	制御開放スイッチ	HeKNFB	電燈暖房制御フ*レカー	SG	速度計発電器
CVNFB	コンハ*ータフ*レカー	HF <sub>s</sub>	暖房ヒューズ*	SRD	速度検出装置
DANFB	行先装置フ*レカー	HLPNFB	前照灯フ*レカー	SRDNFB	速度検出装置フ*レカー
Def	デ*フロスタ	KMNFB	降車合図装置フ*レカー	V	高電圧計
DefK	デ*フロスタ放電器	LNFB	低圧フ*レカー	VMFs	高電圧計ヒューズ*
DefNFB	デ*フロスタフ*レカー	LPNFB	室内灯フ*レカー	VR <sub>e</sub>	高電圧計標準器
DefS	デ*フロスタスイッチ	LV	低電圧計	WPNFB	ワイハ*ーフ*レカー

承認	担任	尺度	平成3年 9月24日確定
九州旅客鉄道株式会社	調査	補助回路ツナギ図	
鹿児島支店	作成		
		KG-9902-3117	

ブレーキ電気ツナギ図 (別紙10)



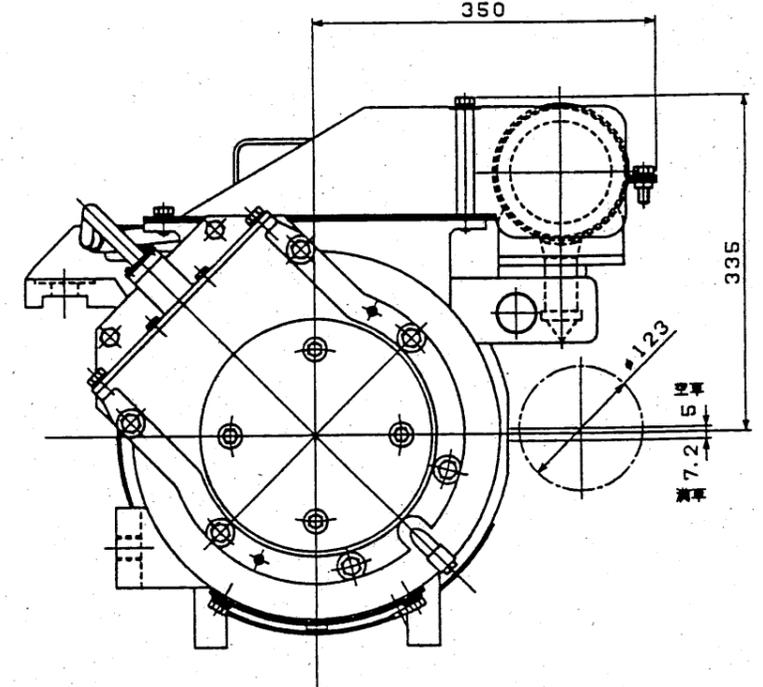
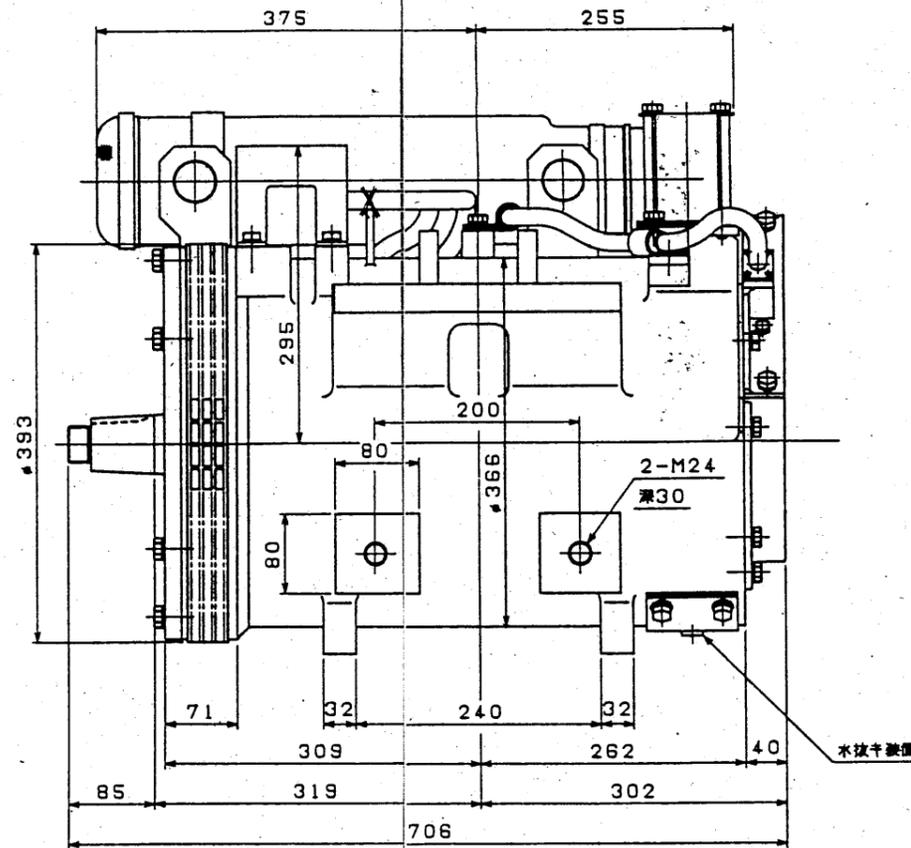
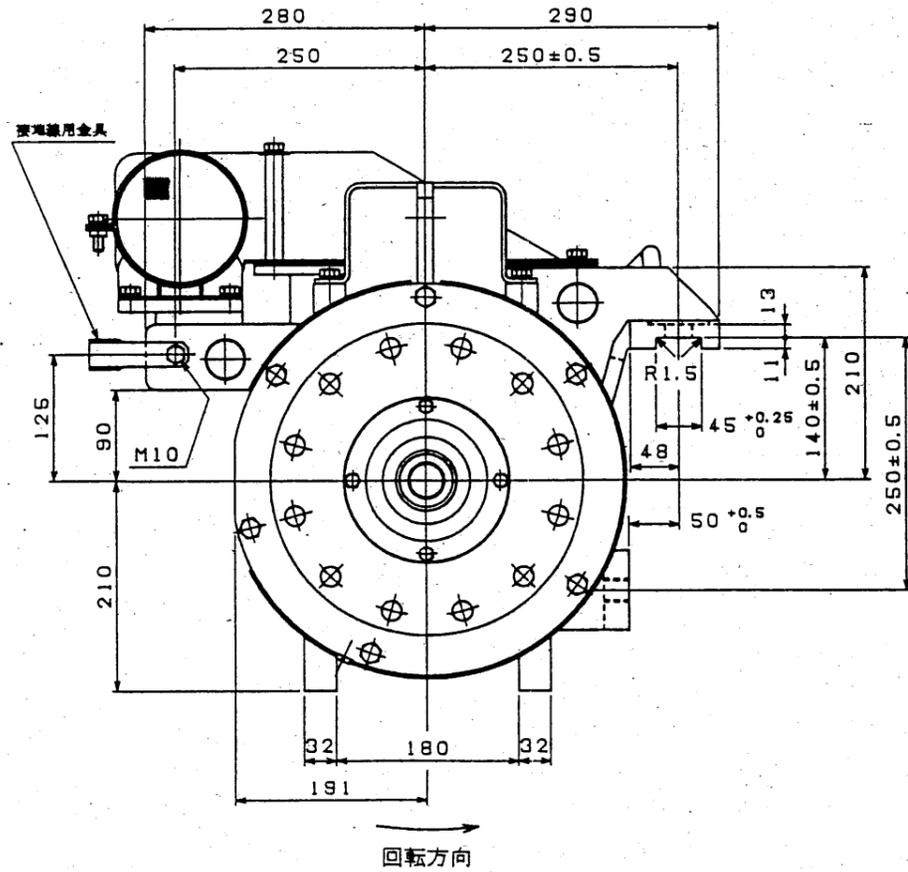
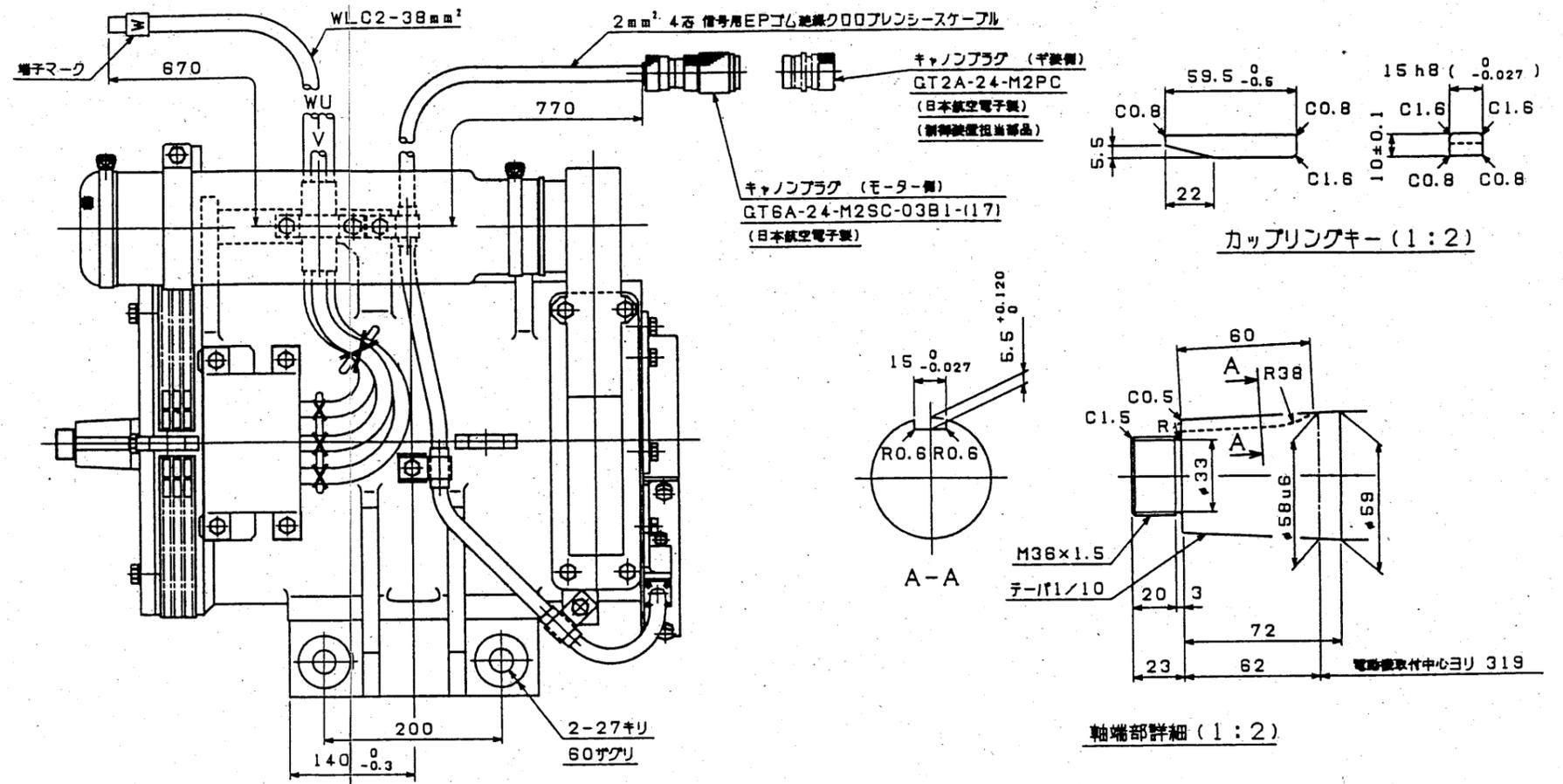
記号	名称
EPV	電圧検出弁
SBV1~3	常用ブレーキ電磁弁
EBV	非常ブレーキ電磁弁
PBV	保安ブレーキ電磁弁
MRPS	元留圧検知戻圧スイッチ
PBS	保安ブレーキスイッチ
EBS	空室非常スイッチ
MRPR	元留圧検知遮断器
SBR1~3	常用ブレーキ送電器

注記 1. ※印ハブレーキ品外アス。

名称	ブレーキ電気ツナギ
尺度	/
製図年月日	平成 2 年 9 月 日
鹿児島市交通局	

# TDK6301-A形車両用主電動機外形

電動機ノ種類	三相力形誘導電動機
1時間定格	60kW, 440V, 106A, 55Hz, 1600rpm
回転方向	相回転UVWノ時, 伝動側ヨリ見テ反時計方向
UVW口出線	WLC2-38mm <sup>2</sup>
PG用口出線	2mm <sup>2</sup> 4芯信号用EPゴム絶縁クロロレンシースケール (日立電線製)
グリース	ユニマックスR2
外部塗色	マンセルN6
質量	380kg (設計値)



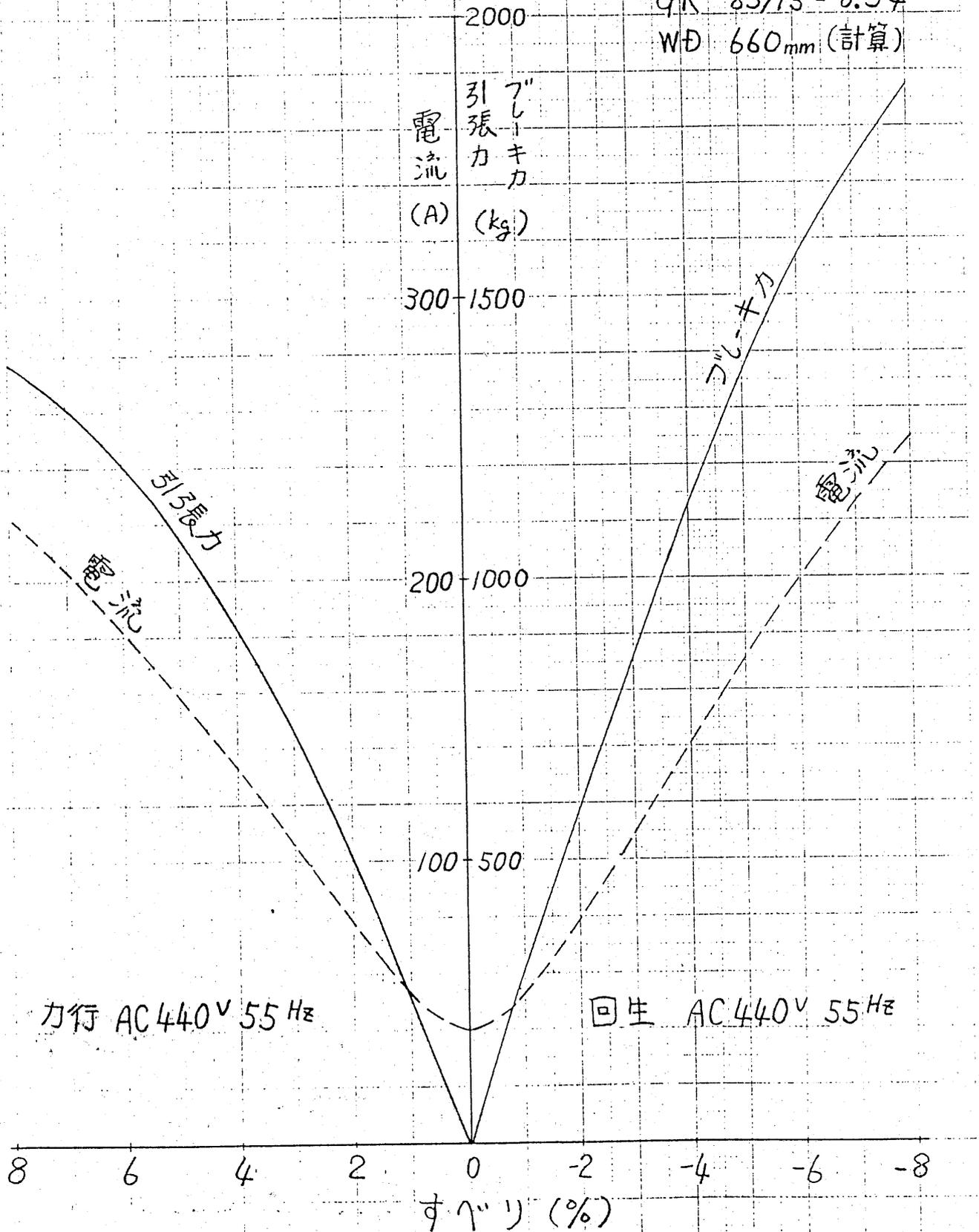
名称	主電動機外形図
尺度	
製図年月日	平成2年9月 日
鹿児島市交通局	

TDK16301-A 特性曲線

定格 1Hr 60kw 440V 106A 55Hz 1600rpm

GR 85/13 = 6.54

WD 660mm (計算)



名称 車両性能曲線  
 鹿児島市交通局

運転状況記録装置取得信号（別紙13）

番号	信号名
1	1 N 前進
2	1 N 後進
3	2 N
4	3 N
5	戸閉短絡
6	電制入り
7	常用 1
8	常用 2
9	常用 3
10	非常
11	デッドマンスイッチ
12	保安ブレーキ
13	I 寄運転台
14	II 寄運転台
15	I 寄前扉開指令
16	I 寄中扉開指令
17	II 寄前扉開指令
18	II 寄中扉開指令

