

TOSHIBA

保 养 培 训 教 材

(制动器保养方法)



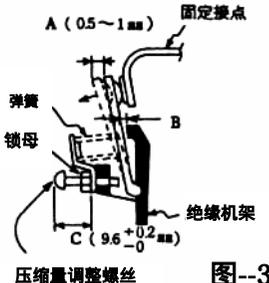
东芝电梯(中国)有限公司

目录

- 1 . CDP3 接触器更换方法
- 2 . CDP2 接触器点检方法
- 3 . CZT-10 接触器的分解保养
- 4 . 制动器电阻接线位置及比较
- 5 . 夹绳器动作试验方法与保养确认项目
- 6 . 压线闭端子（白帽子）使用方法
- 7 . FYJ180A 制动器调整方法VER0
- 8 . FYJ 秦川生产制动器调整方法
- 9 . YJ160A , YJ240BJ240C 制动器调整方法VER4
- 10 . TM40E 分解清扫（CV190 /CV160 ）
- 11 . TMB55DW 修正后制动器保养方法
- 12 . NL 向上滑距确认方法（中文）
- 13 . TM40ETM30B 制动器点检VER5
- 14 . KDS 主机制动器保养方法 V4
- 15 . 制动器回路7K 图
- 16 . 制动器检查表填写方法
- 17 . FYJ180 制动器检查表
- 18 . TM40E30B 制动器检查表
- 19 . TM40EW-30A2W 制动器检查表
- 20 . TM55D 70C 制动器检查表
- 21 . YJ160-240 制动器检查表
- 22 . KDS 制动器检查表

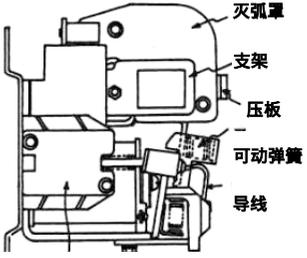
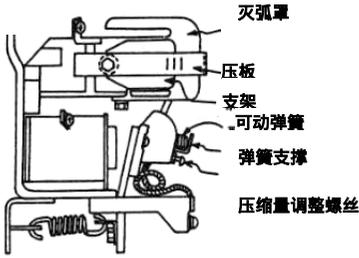
[第3次 - 5 E L]接触器的更换 (CD222 等)

作业顺序		指导要点	安全作业
点检项目	点检内容		
固定接点以及可动接点更换 < CD231形 >	<p>· CD231 形固定接点以及可动接点的更换。</p>	<p>1 . CD231 形的固定接点以及可动接点的更换顺序。</p> <p>a . 固定在电磁接触器本体上的磁极螺丝进行拆卸。</p> <p>b . 固定接触点更换成新品。</p> <p>c . 固定在电磁接触器本体上，可动接触点的导线进行拆卸。</p> <p>d . 可动接触点往面前拉引向上的同时，从固定台面上取下可动接触点。</p> <p>e . 取下的可动接触点上的导线拆出后，固定新的接触点。而且导线更换的时候，要取下环圈。</p> <p>f . 依 d、c、a 项的顺序进行复位。</p> <p>(注)· 固定或者拆卸时，要注意螺丝、弹簧等不要掉落。</p> <p>· 更换后启动电梯、并对电梯无异常的现象进行确认。</p>	<p>· 有触电的危险，作业之前必须切断电源。</p>
<p>图 - 1</p>			
		<p>CD231 形以及CD233 形</p>	<p>CD222形</p>

作业顺序		指导要点	安全作业
点检项目	点检内容		
固定接点以及可动接点的更换 < CD222形 >	<ul style="list-style-type: none"> CD222 形的固定接点以及可动接点的更换。 	<p>1. CD222 形的固定接点以及可动接点的更换顺序。</p> <ol style="list-style-type: none"> 固定在电磁接触器本体上的磁极螺丝进行拆卸。 固定接触点更换成新品。 固定在电磁接触器本体上，可动接触点底座的导线进行拆卸。 <div style="text-align: center;">  <p>图--3</p> </div> <ol style="list-style-type: none"> 压缩调整用的螺丝取出后，再取出弹簧支衬、弹簧以及可动接触点。 取下的可动接触点上的导线更换成新品。而且导线更换的时候，要取下环圈。 d 项的部件进行复位。 而且，压缩调整用的螺丝 C 尺寸半固定在 9.6mm 左右、压缩余有量 (A 尺寸 0.5 ~ 1mm) 分支压缩调整用的螺丝半回转来对伸缩量进行调整后，最后固定锁紧螺栓。 对 c、a 项的部件进行复位。 <p>(注) · 固定或者拆卸时，要注意螺丝、弹簧等不要掉落。 · 更换后启动电梯、并对电梯无异常的现象进行确认。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 有触电的危险，作业之前必须切断电源。

[第2次 - 3 E L] 控制柜的点检 (继电器, 接触器 ETC)

作业顺序		指导要点	安全作业
点检项目	点检内容		
继电器·接触器	<ul style="list-style-type: none"> · 利用控制柜内的运行开关运行, 在运行中对继电器和接触器类的动作音进行确认。 · 对接触器的接点的磨损情况等进行检查确认。 · 对接触器的外观, 按压量, 分路导线的变色和线股断线状况进行检查确认。 · 确认是将防护罩拆下, 在看的清楚的状态下进行确认。 <p>*接通音, 动作频率等没有异常。 *接点的磨损、按压量等在基准值以内。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 在检查接触器时, 必须确认辅助接触器的按压量。 2. 标准的各部基准参照下记所示。 保养守则 EL-SM-2-3 B 项 3. 电磁接触器 CA113-DBTW 其他的 C4-35, C3-80 的名称, 构造及各部的名称。 <div style="text-align: center;"> <p>CA113-DBTW他 C4-35, C3-80</p> <p>消弧盖的固定螺丝 消弧盖</p> <p>消弧盖 消弧盖固定螺丝</p> <p>固定接触点螺丝 可动接触点</p> <p>辅助接触点外罩 固定接触点螺丝</p> <p>辅助固定接触点螺丝/接触点底座 固定接触点</p> <p>辅助固定接触点</p> </div> <p style="text-align: center;">图 - 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. CA113-DBTW 其他, C4-35, C3-80 的点检项目 <ol style="list-style-type: none"> A. 各配线安装螺丝的松动的确认。 B. 对消弧盖及本体有没有破损和裂缝等情况进行检查确认。 	<ul style="list-style-type: none"> · 将电源断开, 将 INSSW 调到 ON, 对标记名称进行确认后对接触器等进行点检。

作业顺序		指导要点	安全作业
点检项目	点检内容		
接触器的名称和构造	<ul style="list-style-type: none"> 各电磁接触器的名称、构造。 	<p>C. 用手动将可动接触器接通, 顺滑的接通。确认能否开放, 还有将手放开的时候, 可动接触子的复位不良的原因是铁心的防锈油的变质会导致粘住, 所以要进行分解确认。</p> <p>D. 固定接触, 对安装螺丝及各部分的安装螺丝有无松动进行确认。</p> <p>E. 对接触子面有无变形和异常磨损进行确认, 对内部的灰尘、垃圾进行清扫。</p> <p>F. 对主、辅助接触器的弹簧有无破损和变形进行确认。</p> <p>G. 连接线部位的有无断线, 端子有无折断进行确认。</p> <p>1. 电磁接触器 CD231(或是 CD233)-DAS, EAS, CD222-DAS, EAS 的名称、构造及各部分的名称。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">  <p>CD231 形以及 CD233 形</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>CD222 形</p> </div> </div> <p style="text-align: center;">图 - 1</p>	<ul style="list-style-type: none"> 有触电的危险, 所以作业之前一定要将电源切断。

作业顺序		指导要点	安全作业
点检项目	点检内容		
点检项目及点检方法	<ul style="list-style-type: none"> 对各电磁接触器的各个部分进行点检 	<p>A. 电磁接触器 CD231 (又称 CD233) -DAS、EAS、CD222-DAS、EAS 的各部分的点检项目及点检方法。</p> <p>A. 将消弧罩取下，确认有无破损情况，还有在取下灭弧罩时，对夹板的情况进行确认。</p> <p>B. 确认灭弧电磁铁固定部位有无破损及松动。</p> <p>C. 对接线部有无断线、端子折断进行确认。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 为了防止触电，必须在切断电源的情况下进行作业。
<p>压板(1 块)</p> <p>灭弧罩</p> <p>1~2mm</p> <p>CD231形</p> <p>压板(2 块)</p> <p>灭弧罩</p> <p>3mm</p> <p>CD222形</p> <p>N 极</p> <p>永久电磁铁</p> <p>支架</p> <p>灭弧罩</p> <p>CD222 架上附有 N 极的标记</p> <p>正面侧(从正面看左侧为 N 极)</p> <p>图 - 2</p>		<p>D. 对固定接点及可动接点有无异常磨损和裂开进行确认、有凹凸的情况要进行更换</p> <p>E. 对可动接触子的导出线股有无断裂进行确认。如有断裂的话要进行交换。</p> <p>F. 对接触弹簧及回复弹簧有无破损和变形进行确认。</p>	

作 业 顺 序		指 导 要 点	安 全 作 业
点检项目	点检内容		
		<p>G. 安装好灭弧罩后，用手动将接触器接通，对可动接触子与灭弧罩不能碰触的情况进行确认。而且，对灭弧罩在振动情况下不会脱落的情况进行严格的检查。</p> <p>H. 对辅助接触器的回复弹簧及接触器有无破损和变形进行确认。</p> <p>I. 对辅助接触器的可动及固定接触子没有异常磨损进行确认、有磨损情况的要进行交换。</p>	

CZT-10接触器的分解保养 (CC. 1BK. 2BK)

操作步骤:

1. INS、电源OFF

2. 将图A中箭头所示处, 轻轻扣开后取下前盖。

3. 将图B中箭头所示处取下, 即可看见接触器触点。

4. 图C中所示共2对触点, 上下各1对。

5. 图D中所示触点分为: 固定触点与可动触点。

6. 图D中所示可动触点弹簧的周围需清理干净, 否则易造成触点动作不良。

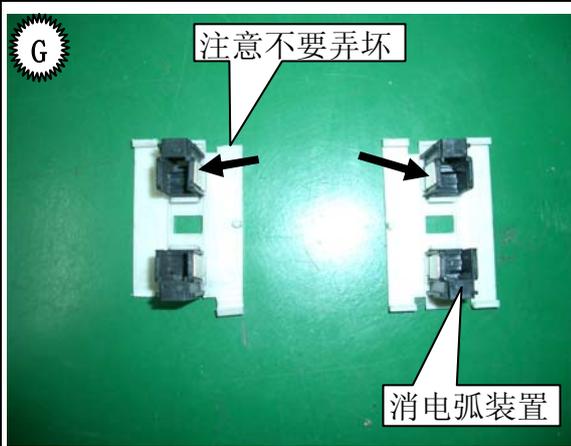
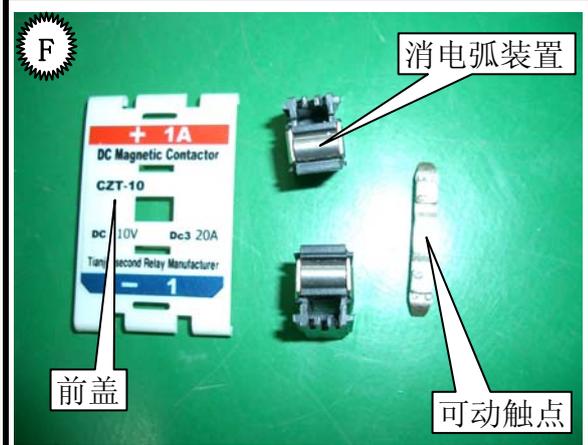
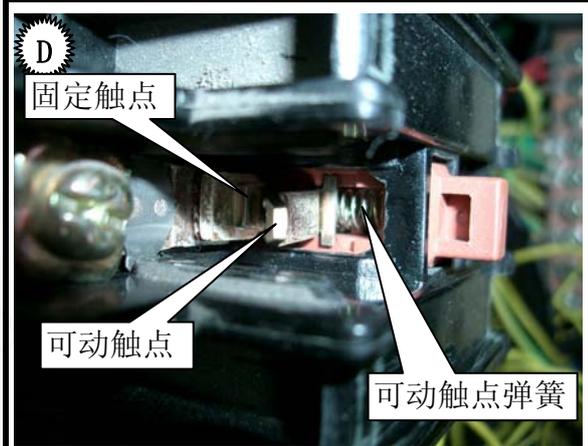
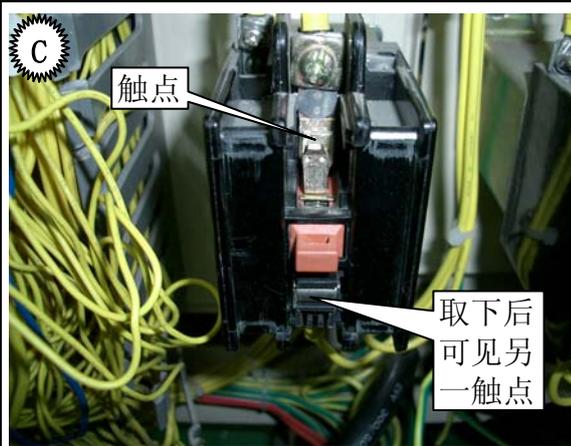
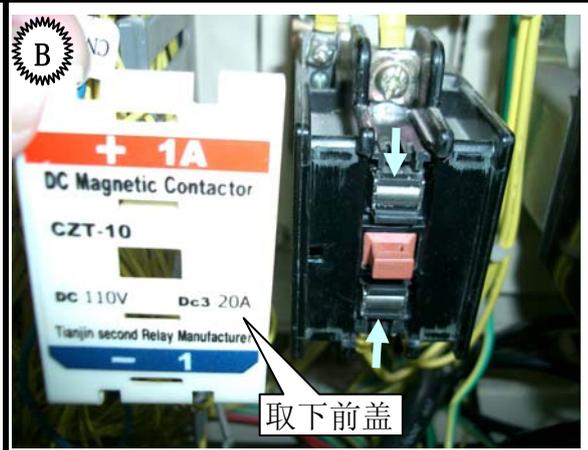
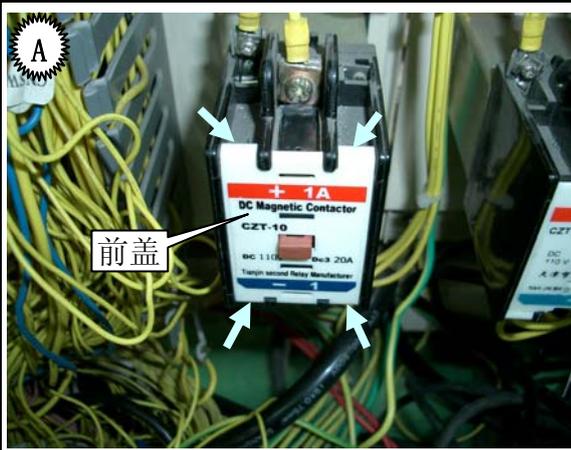
7. 图E中所示可将抹布放在, 一字螺丝刀上进行擦拭, 注触点上下各1对, 擦拭后可动触点可能会移位, 注意一定要将其复位。

8. 图F为部件名称

9. 图G中所示的金属片注意不要安反。

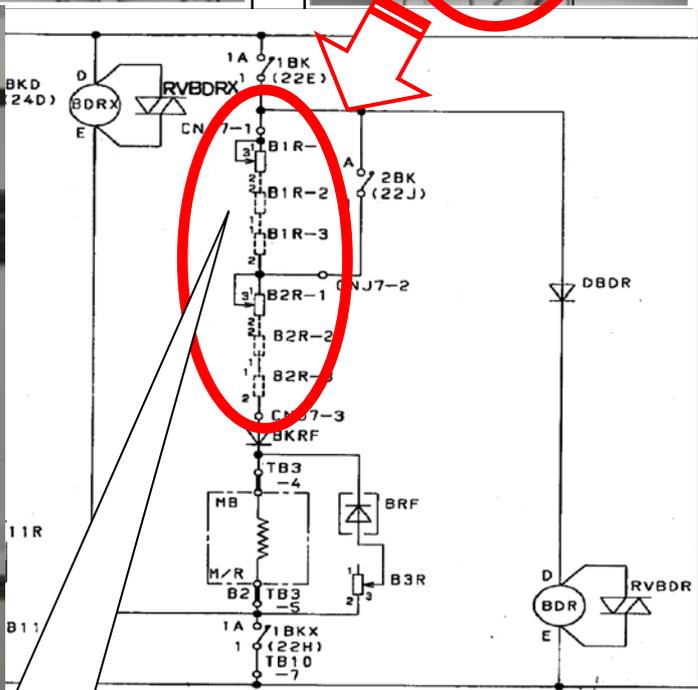
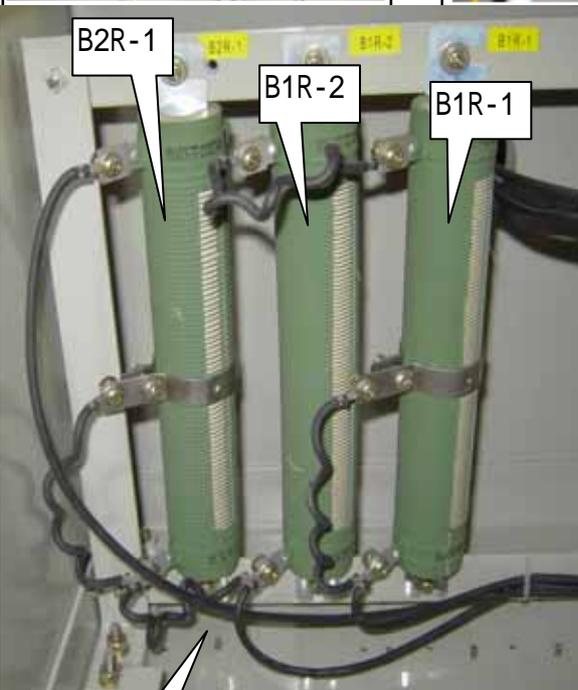
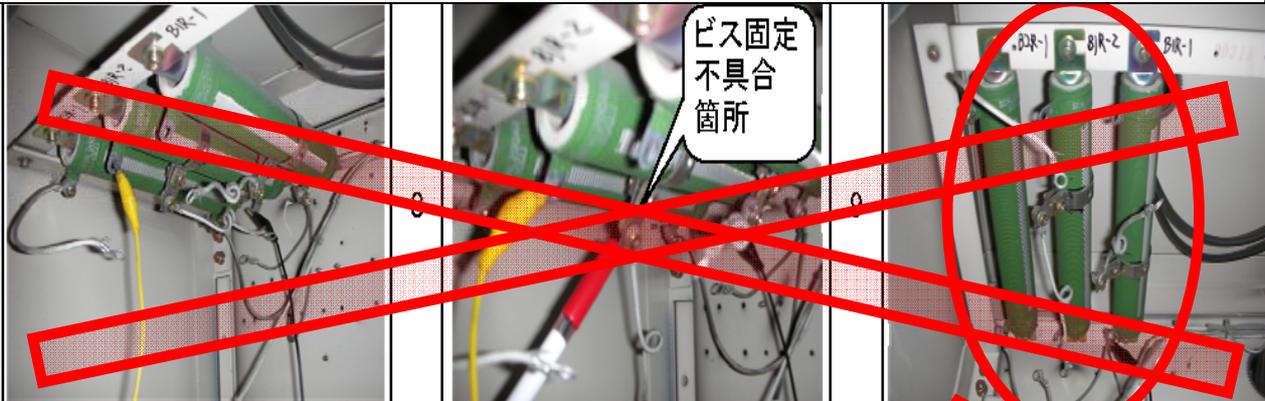
10. 在拆卸前盖时, 注意不要用力过大, 以免损坏前盖 (图G)

11. 图H完成后将其装好。

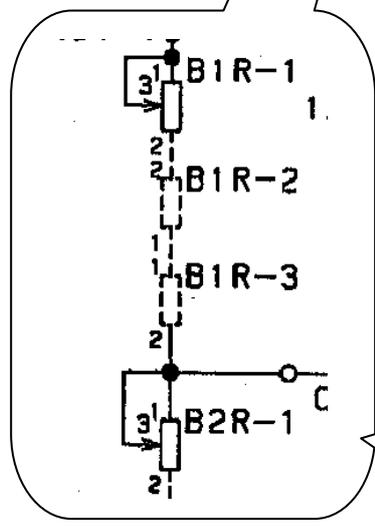


制动器电阻接线位置及比较

制动器电阻位置在控制盘后部 (CV55, 60)、上部 (CV180, 190, 150, 160)、大功率IPM处。



正确的接
续



注：紧固时将绿色法郎电阻的两端接线处及中间可调节紧固环处紧固

夹绳器动作试验方法、保养确认项目

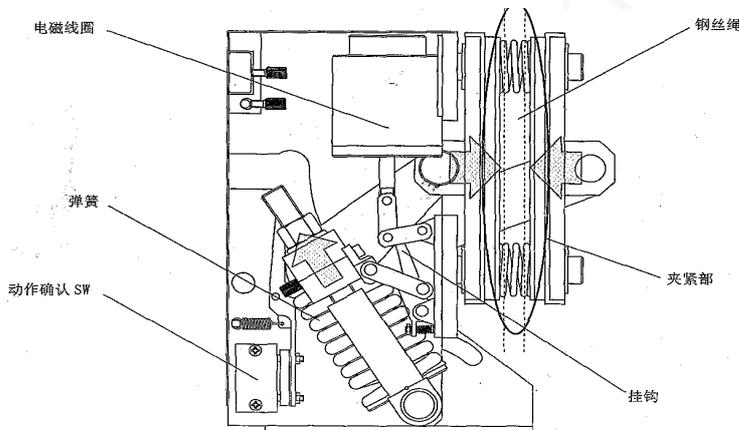
1. 适用

适用于对应新 GB 的防止轿厢超速行使夹绳器 RB10-150 和 RB10-160 的动作试验和保养方法。本装置的对象机种为 CV190、CV160, CV160HS, STVF (货梯), 对应主机形式为 TM30B、TM40E、TM55D、TM70C。

2. 概要

本品采用以限速器开关的超速信号使电磁线圈断电, 这时电磁线圈内弹簧弹起带动挂钩、挂钩约束的储能弹簧被释放, 使夹持部夹紧钢丝绳, 使电梯停止运行或至少将速度降至缓冲器设计的承受范围内, 同时有一个电气开关在夹紧装置动作时保持切断安全回路的状态。

 危险 注意事项
<ul style="list-style-type: none">• 操作本装置时, 不能同时进行其他作业。• 因本装置能产生强劲的夹紧力, 切忌不能将手放入夹紧面内。• 进行作业的时候, 请插入安全销, 锁紧复位螺母。• 当控制柜的 1S 电源以及限速器 SW 切断时请给共同作业的人警示。



内部结构图



实物参考

3. 动作试验步骤

- ① 将电梯检修开关(INS)打开, 电梯处于检修停止状态.
- ② 通过对讲机确认轿厢内无乘客.

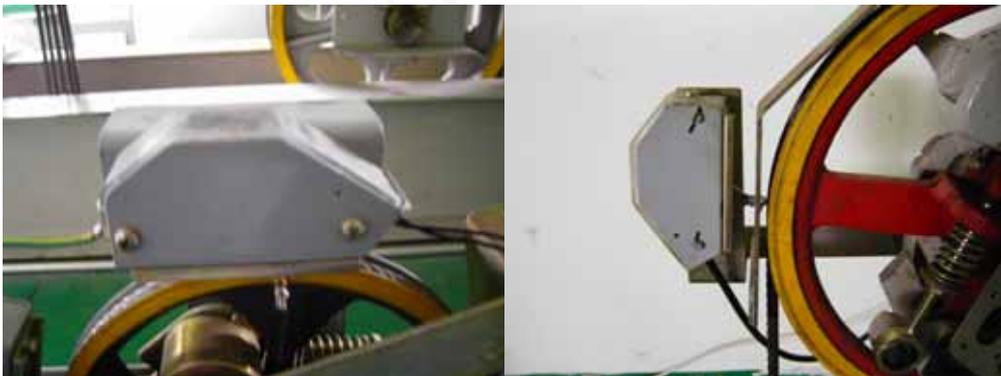


- ③ 打开夹绳器黄色罩盖.
- ④ 确认夹绳器型号

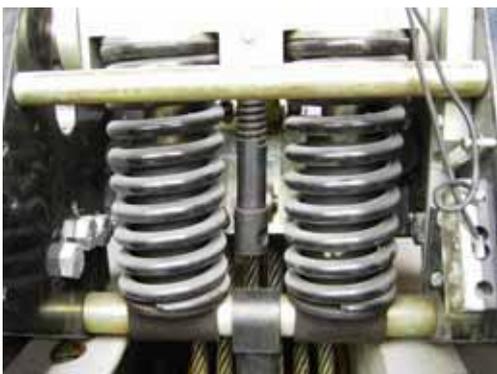


例 RB10-150 铭牌

- ⑤ 人为动作上行超速检知开关, 下图为开关安装位置. (动作速度设定表见附件, 测试方法参见电梯保养指针 2.4)



- ⑥ 确认夹绳器确实夹紧曳引钢丝绳, 压紧弹簧得到释放.



弹簧释放状态

- ⑦ 确认安全开关动作,安全回路得到切断, 夹绳器弹簧没有压紧前应始终保持动作状态。.

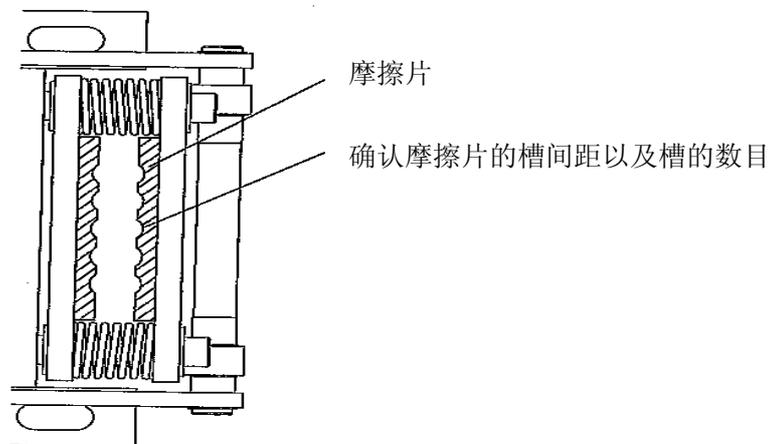


安全开关实样与安装位置

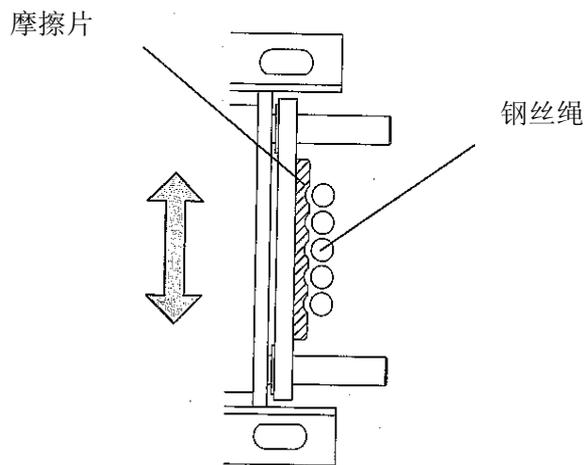
4. 钢丝绳与绳槽对应

确认摩擦片的槽间距以及槽的数量

RB 型号	钢丝绳径	钢丝绳数	槽数	槽间距 mm
RB10-150	Φ 11	3, 5, 7	7	17
		4, 6	6	
	Φ 13	5	5	20
		6	6	
Φ 16	5	5	25	
	RB10-160	Φ 11	3, 5, 7	7
4, 6			6	
Φ 13		5, 7	7	20
		6	6	
Φ 16	5	5	25	
	6	6		



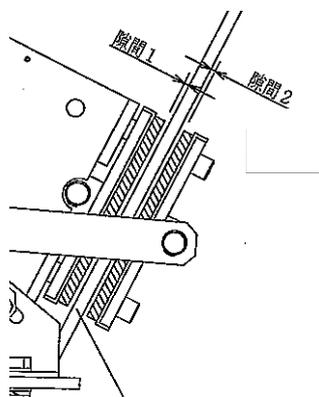
为使摩擦片的沟槽与钢丝绳对齐,将夹绳器左右进行调整



钢丝绳直径	间隙 1 mm	间隙 2 mm
Φ11	2.5	2.5
Φ13	2.5	2.5
Φ16	2.0	2.0

5. 夹绳器制动间隙的调整

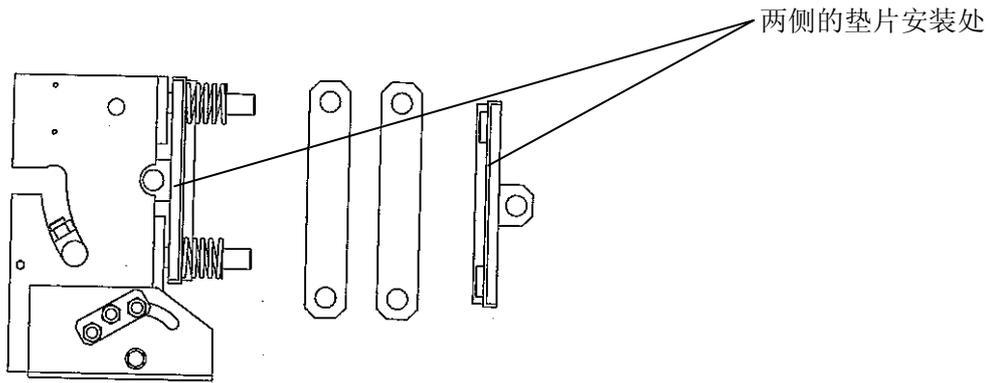
为了从侧面看间隙,间隙 1 和间隙 2 应相等,前后调整夹绳器.



调整所需部件



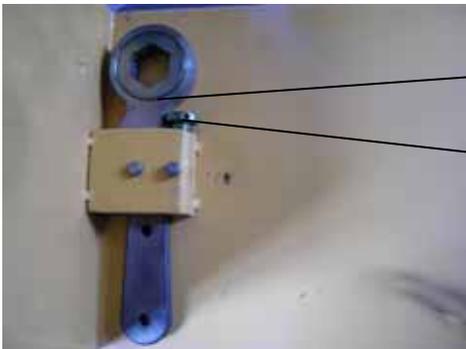
垫片实样



通过添加或减少垫片来满足间隙 1 与间隙 2 的尺寸要求.

6. 夹绳器的复位

①确认夹绳器复位专用工具



夹绳器复位扳手

安全销

※正常情况下, 复位工具放置于黄色罩盖内.

②插入安全销



复位螺栓

安全销插入处

复位导套

※将复位螺栓与复位导套的孔对齐后插入安全销。

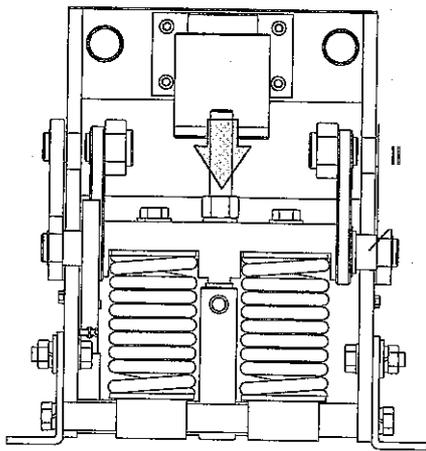
③用复位扳手拧紧复位螺母, 压缩弹簧。



复位螺母



锁紧状态实物参照



锁紧状态

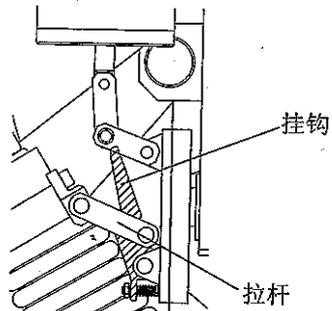


注意

拧紧后，切勿拔出安全销。

※ 锁紧复位螺母时的注意事项

1. 作业者切勿站在夹绳器的正面,宜站在侧面.
2. 挂钩不至于严重倾斜
如果挂钩倒向弹簧侧严重,则拧紧复位螺母时能将挂钩损坏.
确认拉杆正确的挂在挂钩上.
3. 安全销前端和挂钩接触
若插入安全销后,其前端接触挂钩时,请不要强行继续拧紧,将安全销先拔出一点,确认没有接触的情况下再拧紧.
4. 在压紧弹簧过程中,拉杆有可能由于同挡板角度过大而顶死,造成无法完全下压到位。



侧面弹簧压紧状态（线圈未复位）

④ 复位上行超速检知开关

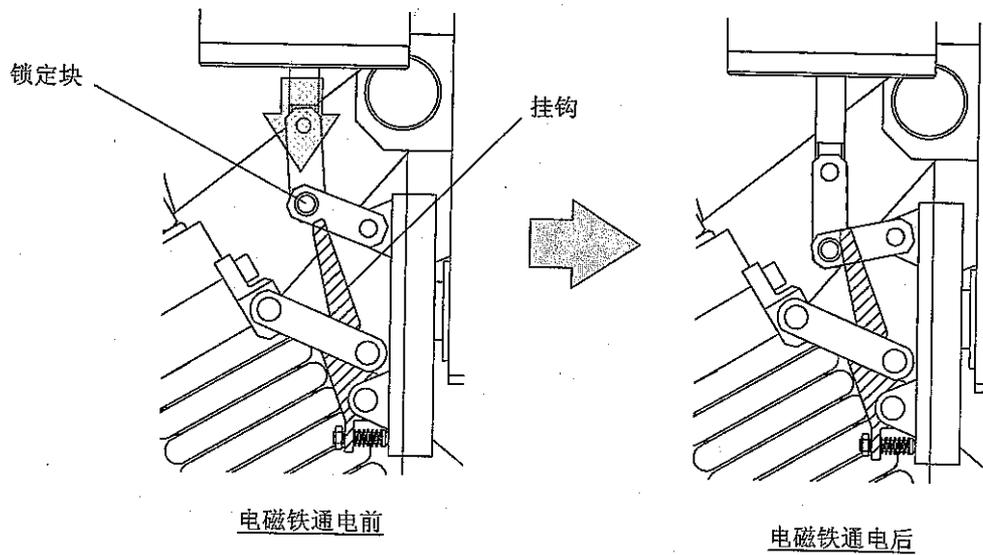
⑤ 复位夹绳器线圈（按下线圈复位按钮）



夹绳器线圈



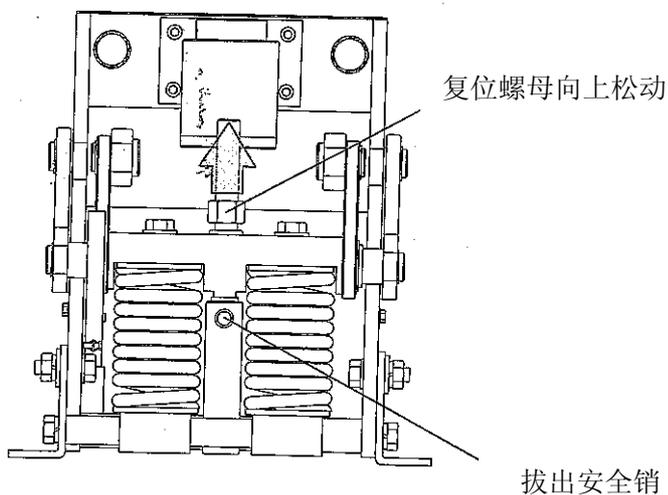
线圈复位开关



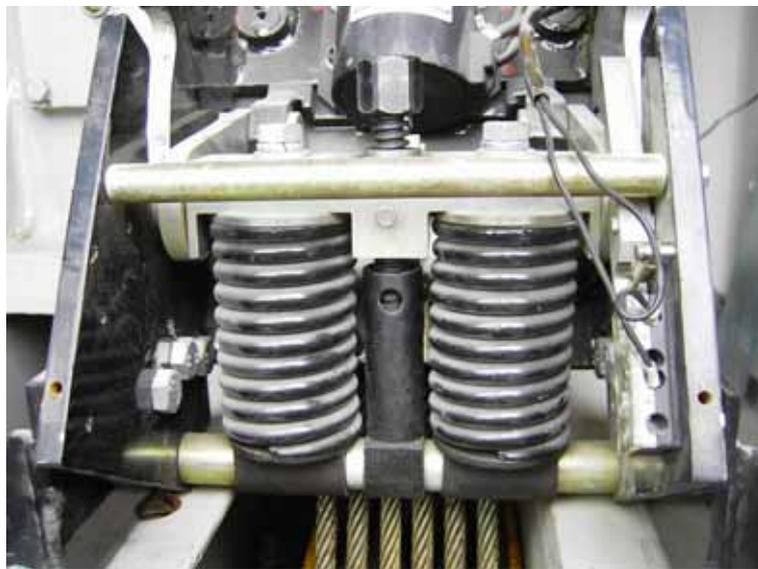
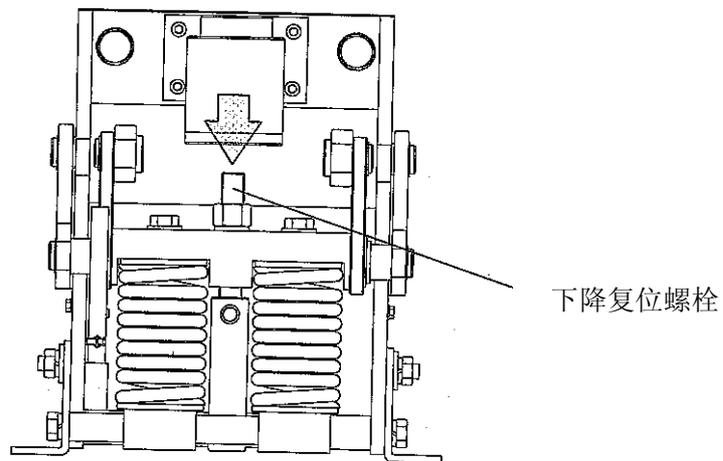
⑥ 稍微松复位螺母，确认到弹簧没有动后将螺母松到顶上。

※ 在松复位螺母的时候，不要在夹绳器的上部观看。然后，一旦将螺母松掉以后绝对不能将手放入夹紧部位。

⑦ 拔出安全销



⑧ 将复位螺栓降到最底部后，稍微的拧复位螺母。



正面复位后实物状态图

⑨ 装上罩盖并固定。

⑩ 恢复成 NOR 状态。

7. 其他项目

1. 确认夹绳器线圈接线。
2. 确认安全开关接线。
3. 试验后确认夹绳器本体固定牢固，可靠。
4. 活动部位适当加注润滑机油。

附件：限速器动作速度定格表

限速器电器动作速度与机械动作速度调整范围与示值表

限速器 型号	额定速度 m/min	电气开关动作速度		夹绳器开关动作速度		机械动作速度		
		铭牌值	调整范围	铭牌值	调整范围	铭牌值	调整范围	
PB73.3	CAR	60	1.3m/s	1.27-1.3m/s	1.35m/s	1.32-1.35m/s	1.4m/s	1.37-1.4m/s
		90	1.87m/s	1.83-1.87m/s	1.95m/s	1.91-1.95m/s	2.02m/s	1.98-2.02m/s
		96	1.92m/s	1.87-1.92m/s	/	/	2.08m/s	2.03-2.08m/s
		105	2.1m/s	2.05-2.1m/s	2.18m/s	2.13-2.18m/s	2.27m/s	2.22-2.27m/s
	120	2.36m/s	2.33-2.38	/	/	2.56m/s	2.53-2.58m/s	
	C/W	60	1.45m/s	1.41~1.45m/s	/	/	1.5m/s	1.46~1.5m/s
105		2.37m/s	2.31~2.37m/s	/	/	2.45m/s	2.4~2.45m/s	
XS3-B	60	78m/min	76~78m/min	/	/	84m/min	82~84m/min	
	90	112m/min	110~112m/min	/	/	121m/min	119~121m/min	
	96	115m/min	112~115m/min	/	/	124m/min	121~124m/min	
	105	126m/min	123~126m/min	/	/	136m/min	133~136m/min	
	120	144m/min	142~144m/min	/	/	156m/min	154~156m/min	
XS16	60	1.3m/s	1.27-1.3m/s	1.35m/s	1.32-1.35m/s	1.4m/s	1.37-1.4m/s	
	90	1.87m/s	1.83~1.87m/s	1.95m/s	1.91~1.95m/s	2.02m/s	1.98~2.02m/s	
	105	2.1m/s	2.05-2.1m/s	2.18m/s	2.13-2.18m/s	2.27m/s	2.22-2.27m/s	
GD-S	CAR	45以下	63m/min	60-62m/min	/	/	68m/min	65-67m/min
		60	78m/min	75-77m/min	/	/	84m/min	81-83m/min
		90	112m/min	108-111m/min	/	/	121m/min	118-120m/min
		96	115m/min	111-114m/min	/	/	125m/min	121-124m/min
		105	126m/min	122-125m/min	/	/	136m/min	132-135m/min
		120	144m/min	140-143m/min	/	/	156m/min	152-155m/min
		150	180m/min	176-179m/min	/	/	193m/min	189-192m/min
	C/W	45以下	65m/min	78-86m/min	/	/	70m/min	67-69m/min
		60	81m/min	78-80m/min	/	/	87m/min	84-86m/min
		90	117m/min	113-116m/min	/	/	126m/min	122-125m/min
		96	120m/min	116-119m/min	/	/	130m/min	126-129m/min
		105	131m/min	127-130m/min	/	/	142m/min	138-141m/min
		120	150m/min	146-149m/min	/	/	162m/min	158-161m/min
150	188m/min	184-187m/min	/	/	201m/min	197-200m/min		

TCE 产电梯白帽子使用方法指示

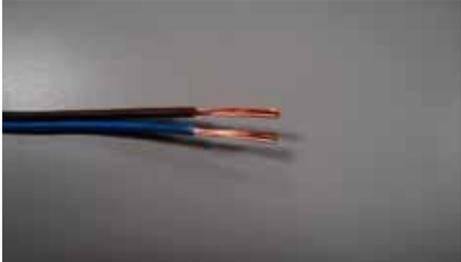
关于此问题，未使用了白帽子压着，易造成电线间接线不可靠，所以现场立即进行改正，按正确方法操作。

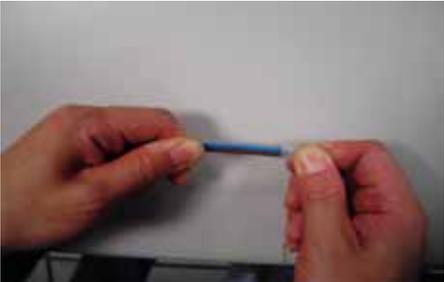
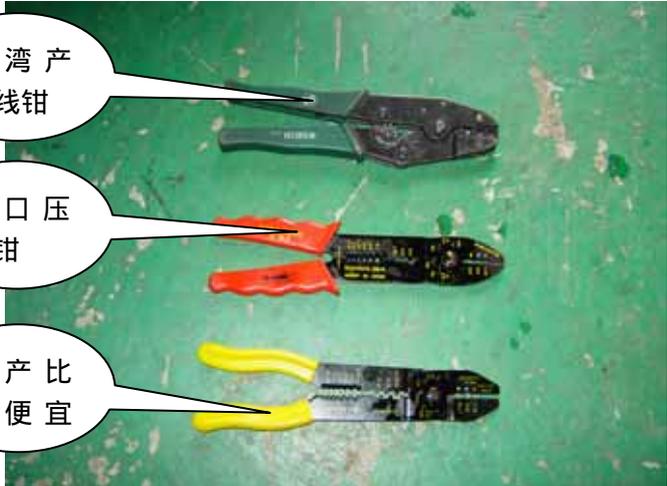
【对象機種】 TCE 产电梯使用的全台数

【实施期間】 2009年10月12日起

【实施項目】 两根电线需互相连接时必须追加白帽子紧固确认(全部电梯)

【实施方法】

<p>1. 把电线用斜口钳剪去 15mm 左右的外皮，并注意不要伤到铜线</p>	
<p>2. 将裸露的两端铜线揉搓在一起</p>	
<p>3. 把白帽子放入压线钳中，并轻轻压下压线钳使其能够夹住白帽子</p>	
<p>4. 将拧在一起的电线插入白帽子中（电线插到白帽子头部能看见有铜丝露出即可）</p>	
<p>5. 用力压下压线钳使其紧固</p>	

<p>6. 压线钳压下程度如右图所示</p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>白帽子压下前 压线钳状态</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>白帽子压下后 压线钳状态</p>  </div> </div>
<p>7. 确认压好后的形状并确认电线是否压好</p>	
<p>a. 确认压着后的形状（白帽子两端都要有铜丝露出可见）</p>	
<p>b. 一定要确认压着力是否良好，试着拉动电线看是否会脱落</p>	
<p>压线钳（推荐）： 国产（价格在 50 块左右） 进口（价格较高） 台湾产（价格介于国产与进口之间）</p>	 <div style="position: absolute; top: 10%; left: 10%;"> <p>台湾产 压线钳</p> </div> <div style="position: absolute; top: 35%; left: 10%;"> <p>进口压 线钳</p> </div> <div style="position: absolute; top: 60%; left: 10%;"> <p>国产比 较便宜</p> </div>

发布日期 2009-10-10

YJ180A制动器分解清扫方法

进行分解清扫时，使用的工具、材料（除一般工具外、砂纸等）不要忘记准备好。

1. 轿厢向上溜车方法

将轿厢停在最顶层。

将点检开关（INS）打开。

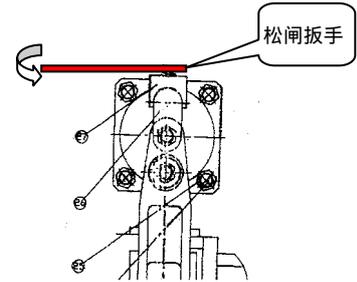
用对讲机确认是否有乘客在轿厢内。

将所有电源切断。

将制动器打开、将轿厢溜到最顶层。

确认制动器是否完全打开和是否已经溜到最顶层了。

轿厢溜车完毕。



危险

- 要注意不要卷夹到曳引轮和钢丝绳中去。
- 不能将制动器一下子打开、要点动将其打开。

2. 轿厢向上溜车后的电动运行制动器打开方法

（7 K6MA000 P 23, 24, 25, 26参照）只有制动器回路

确认所有的电源已经切断了。

使用控制柜内单极接触器CC、1BK的接线端子

PC 1D - 1BK的1 用短接线来短接。

使用控制柜内单极接触器1BKX的接线端子

1BKX接触器A 1和1用短接线来进行短接。

再次确认短接没有差错。

送电、并确认制动器已经打开。

要保持随时都能将电源切断的姿势将手放在电源开关上面。！

没有问题的话将电源切断。

3. 制动器间隙确认

实施作业前的间隙测定。

右侧 A _____ mm

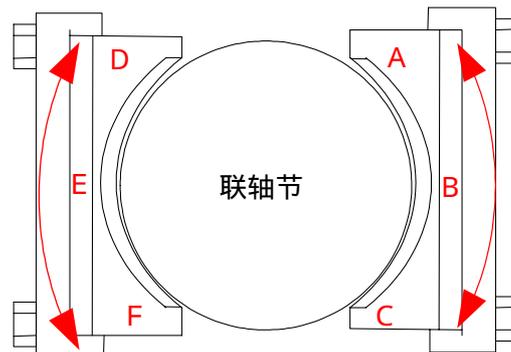
B _____ mm

C _____ mm

左侧 D _____ mm

E _____ mm

F _____ mm



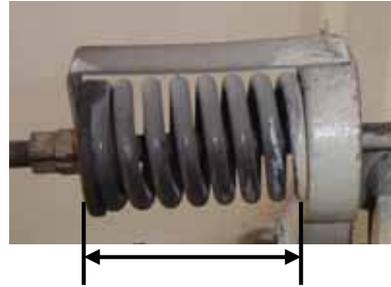
4. 制动器分解清扫前的制动器弹簧尺寸确认

确认所有的电源是否已经切断。

确认左右的制动器弹簧尺寸。

右侧 _____ mm

左侧 _____ mm



5. 制动器分解方法

a. 拆去图—1所示的双螺母 3，再拆去制动器弹簧和弹簧杆。

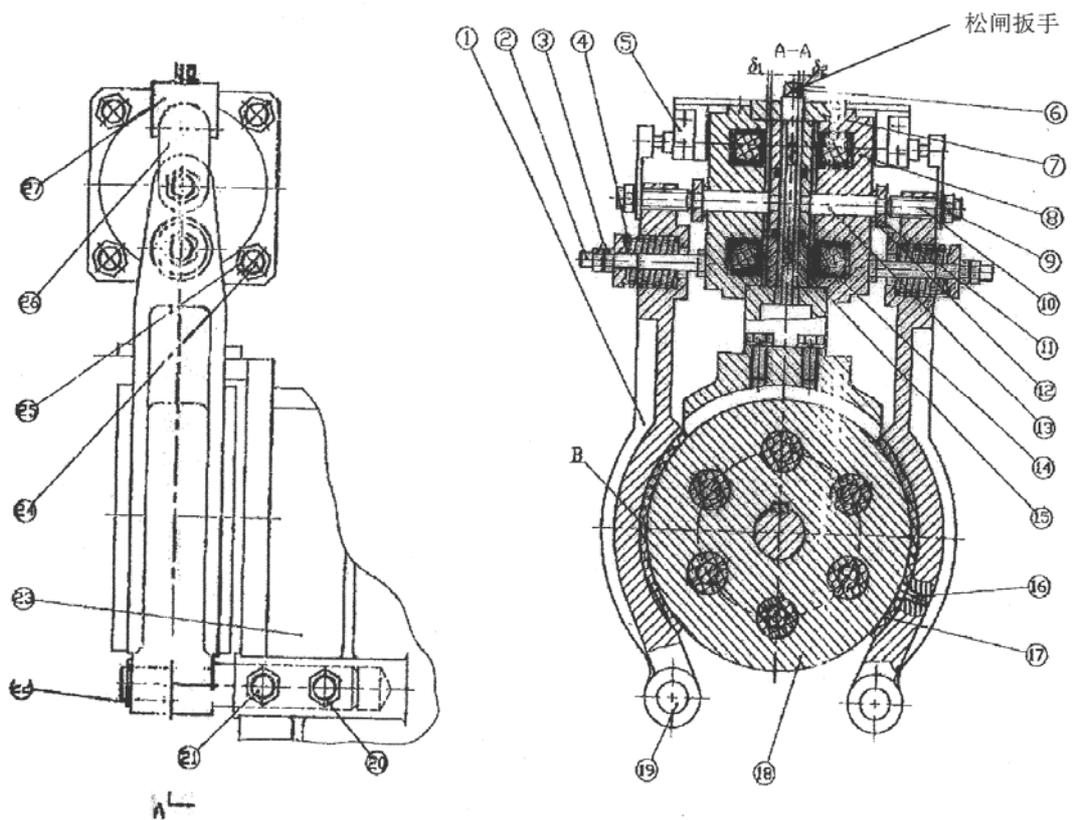


图-1

b. 卸去支点销盖，拆去支点销图1-19，同时拆去制动器臂。拆下后进行支点销部件清洗加油。

(注) 复原时，不要忘记安装点销卡簧(忘记安装的话，支点销会脱落出来)。

c. 复原制动器，装上支点销确认制动器筒和内衬的接触，良好的接触，如图-2所示接触内衬的中间部分，接触量在50%以上。

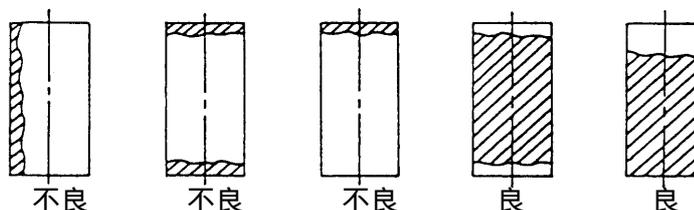


图-2

6. 内衬的接触修正后，按下列要求调整闸瓦间隙，平均间隙要求小于0.7毫米，一般情况下间隙调整在0.4到0.5毫米左右。（确认电梯处于空载最上处）

a. 将制动器弹簧和弹簧杆按原尺寸安装，此外，检查开口销是否确实向两边分开（参照图-3）。

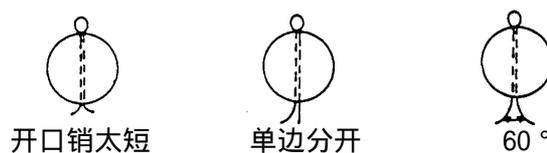


图-3

- b. 松开两边间隙调节螺钉锁紧螺母，用内六角扳手松开两边间隙调节螺钉。
 - c. 拧紧图示左侧制动压簧，保证单臂制动情况下也不会产生电梯溜车。
 - d. 拧紧右侧间隙调节螺钉，根据展开接线图，使制动器回路短路，送上电源吸引制动器松闸，调整间隙调节螺钉至闸瓦间隙符合要求。
 - e. 关闭电源使制动器抱闸，拧左侧间隙调节螺钉，至松闸钩顶住铁芯。微调两边间隙调节螺钉，至两边松闸钩同时顶住柱塞。
 - f. 电动松闸，用塞尺检查两边闸瓦间隙是否基本一致。
7. 制动电压的设定：开启电压要小于80%的额定电压。保持电压建议设定的60%左右。
 8. 间隙调整结束后，注意不要使间隙调整螺栓跟转，将锁紧螺母锁紧。
 9. 关上电源撤去制动器回路短路线。
 10. 使提升的轿厢复位，将缓冲器开关复位。
 11. 用检查运转的方式，运行电梯，检查制动器的动作有无问题。然后，再以正常运转的方式检查制动器的动作有无问题。
 12. 调整制动器弹簧力。（一般设定值使急停时主钢索不在曳引轮上打滑）
空载高速上行，切断电源，记录滑动距离，根据标准调整制动器弹簧力。（注意不要在最上阶做）
 13. 弹簧力的设定结束后，测定弹簧长度。

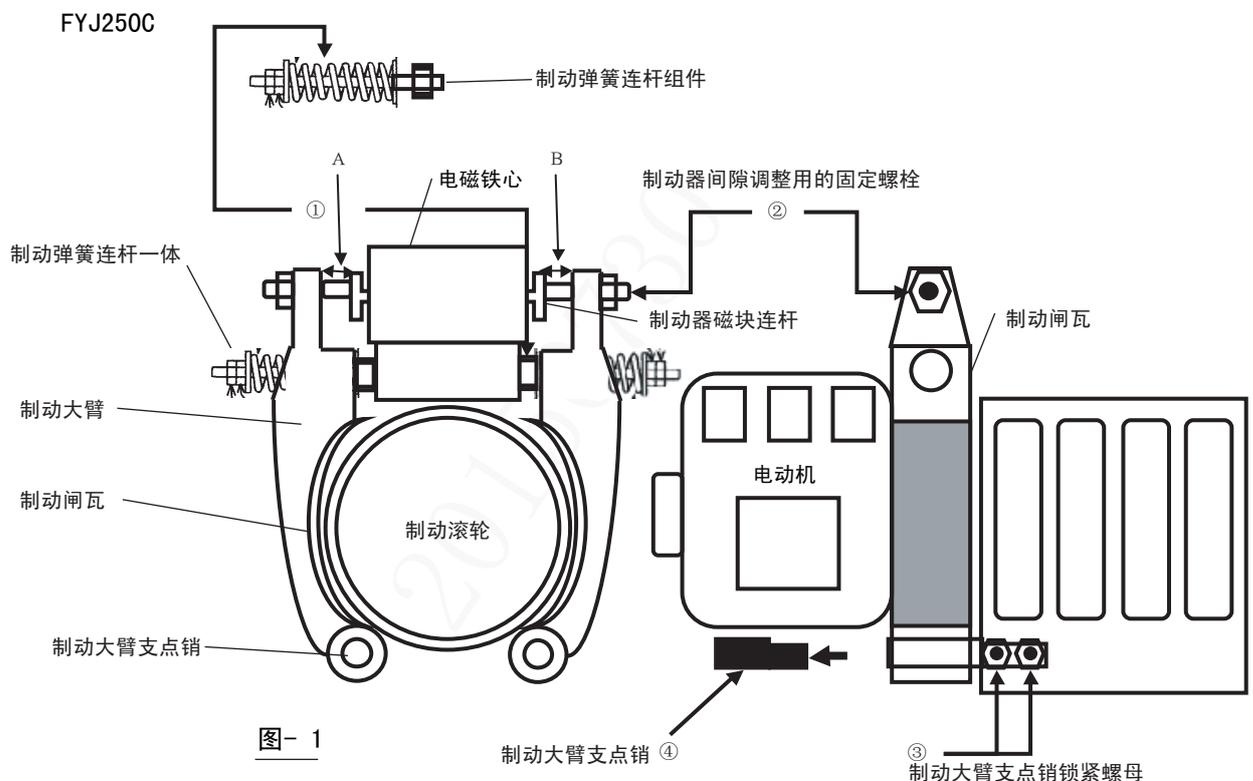
2. 2. 24 FYJ180A, 250 (A C F), FYH200A

电磁制动器分解清扫·制动闸瓦的更换

分解清扫时、使用的工具，材料（除一般工具之外、支点销的拉出工具、砂子、松香水、锤子等）、要准备齐全，不要忘记漏掉。

1. 首先要确认轿厢内没有任何乘客。再提升轿厢。最上层断电，将制动器打开，溜车将对重落在缓冲器上。
2. 如图-1所示测量 A、B 部固定螺栓的间隙、并做好记录。
3. 如图-1所示将左右的制动弹簧连杆组件（制动弹簧以及连杆）①从曳引机部拆下，注意左右部件要分清。
4. 如图-1所示将左右调整制动器间隙用的固定螺栓②拆下。（制动闸瓦更换时的作业）

注：制动器分解清扫时没有拆下的必要。



5. 如图-1所示③将制动大臂支点销锁紧螺母拆下、④在拆下制动大臂支点销时要使用支点销拉出工具。（制动闸瓦更换作业）

注：制动器分解清扫时没有拆下的必要。

注：制动大臂支点销表面的 C 形卡簧没有拆下的必要。

6. 拆下的各部件要放在抹布的上面、以免弄脏或损伤。

制动大臂支点销、销孔清扫后、需要涂上少量的东芝机油。

另外、生锈、污垢、滞塞等引起点油的情况时、用细砂纸进行修正。

7. 除去制动滚轮的污垢、铁锈等、并进行清扫（必要的情况下使用砂纸）。

8. 进行制动闸瓦的清扫。另外、测定制动闸瓦的厚度、若闸瓦中央部位低于4mm以下的话、需要更换制动大臂组件。（也可单独更换制动闸瓦）

9. 电磁铁心因为是一体构造、不需要分解清扫及给油。制动器磁块连杆部用手按压，确认动作是否灵敏，是否有滞塞，点油现象。如果有滞塞，点油现象需要更换电磁铁心。

注：电磁铁心的更换的标准为从运转开始 7 ~ 8 年。

注：电磁铁心的制动磁块连杆部位绝对不能给油。

10. 如图-1所示制动大臂与制动大臂支点销安装好后、将制动大臂支点销锁紧螺母拧紧复位

注：为了将制动大臂支点销与锁紧螺母固定，在利用电钻打眼前要对准支点销锁紧螺母原来的固定位置

注：在进行制动闸瓦（制动大臂组件更换时）更换时、由于制动大臂支点销也是新部件，所以必须利用电钻在锁紧螺母对准的位置上打孔。

11. 确认制动滚轮与制动闸瓦的接触。

如图-2的①所示、偏向左右一方发生接触的时候，用砂纸进行修正。如图-2的②③所示，偏向上下任何一方的时候，如图-1的④所示调整制动大臂支点销（偏心轴）之后，如②③只把发生接触的上方或下方部位用砂纸进行修正。（更换制动闸瓦作业时）

良好的接触要如图④所示，在制动闸瓦的中央部位发生接触、接触量在75%以上。接触量在75%以上，但偏向上下任何一方，如图⑤所示，会在下方发生接触。

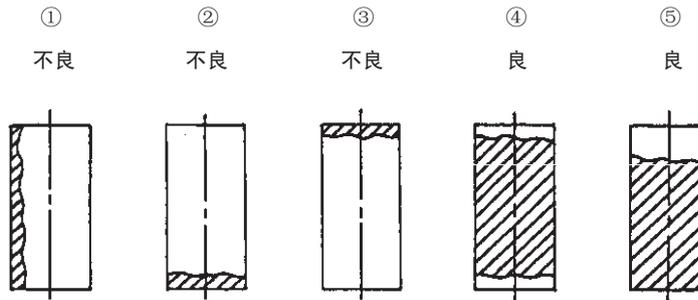


图-2

12. 制动闸瓦的接触面 修正完成之后，依照以下所述进行间隙的调整。

(1) 将电动机的连线拆下。

(2) 如图-1所示，松开左右的间隙调整螺栓②的锁紧螺母、在松开间隙调整螺栓。

(3) 依照展开接续图对制动器进行短接后，切入电源，使制动器发生吸合。

注：也有将点检速度变更为0m/m，确认制动器间隙的方法。

点检速度数据变更方法

① 主菜单状态 → 按ENTER ② 输入密码 → 【1010】

③ 用上下翻页键选运行参数 (RUNING_PARA) → 按ENTER

④ 用上下翻页键选检修运行速度 (INSP_SPEED) → 按ENTER

⑤ 用上下翻页键修改数据【0.30mm~0.00mm】 → 按ENTER

(4) 将左右的间隙调整螺栓旋紧、在制动闸瓦的中央部位将制动滚轮与制动闸瓦的间隙调整为0.15~0.30mm。

参考：制动闸瓦的上部是0.3mm的情况时，闸瓦的下部的最理想状态为0.15mm。

(5) 间隙调整结束之后、锁紧螺母的时候，注意不要使间隙调整螺栓也发生跟转的现象。

(6) 切断电源、拆下制动回路的短接线、将电动机的连线进行连接。

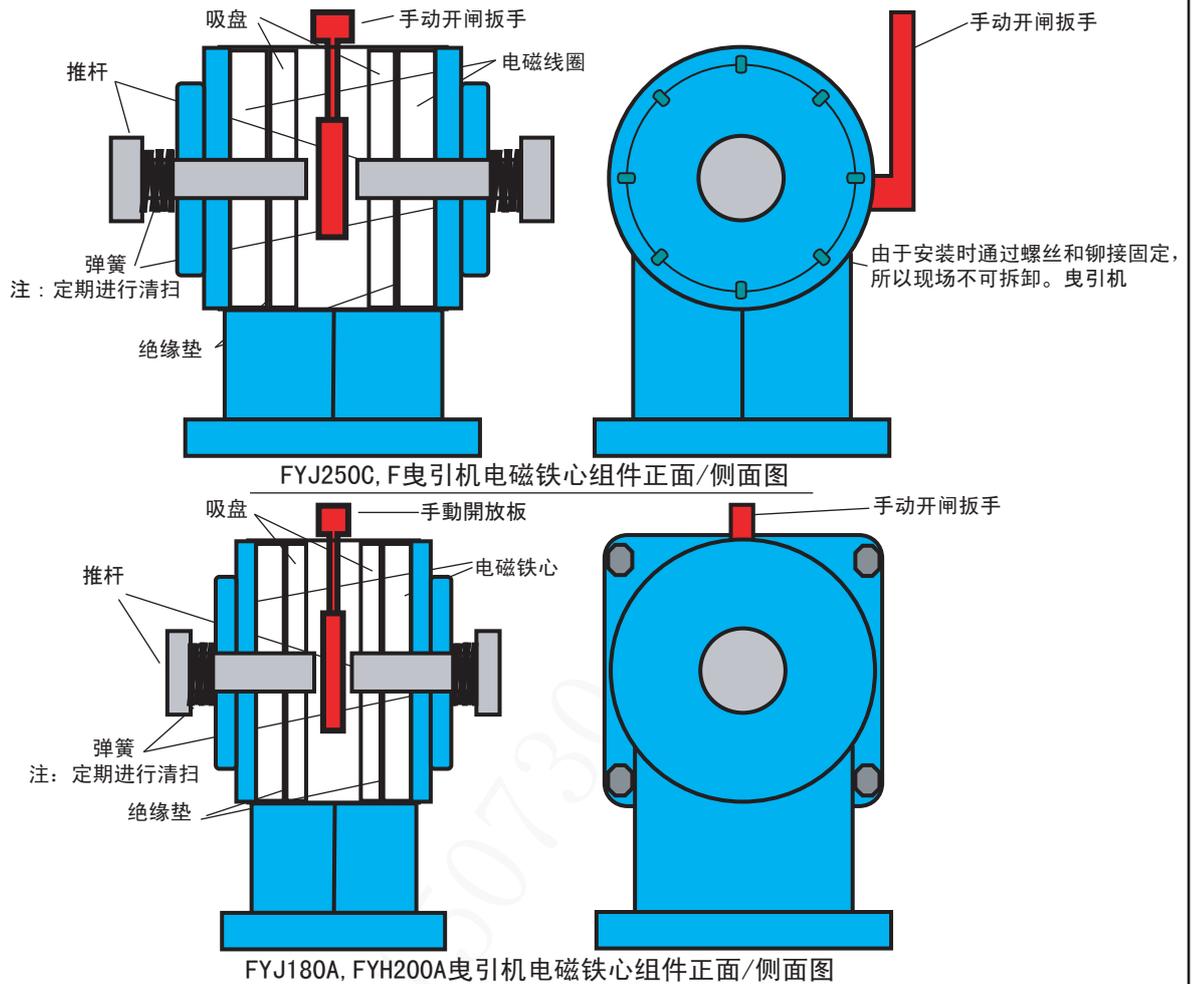
13. 间隙调整结束之后、使提升的轿厢复位。

14. 依照表-1、对制动器弹簧进行调整

机种	速度 (m/sec)	滑移量距离 l (mm)	滑移量距离 l
CV-180	0.5	$l = 400 \pm 100$	调整制动器滑移量，当满载高速下行的时候，切断电源，这时的滑移量为 l。
ST-VF	1.0	$l = 600 \pm 60$	

表-1

15. 关于电磁铁心、不需要基本的分解清扫和给油、内部结构如下图所示需要定期的对推杆弹簧进行清扫。



16. 以点检速度运行电梯、确认制动器的动作是否出现异常。另外、正常运行时再一次确认制动器的动作是否出现异常。

曳引机部品表

曳引机形式	部品名	图号	形式
FYJ180A	电磁铁心组件一体	5PSB0123P001	FYJ180A-002
	电磁铁心	5PSB0123P011	
	制动器大臂组件	5PSB0124P001	FYJ180A-115b
	制动器大臂支点销	5PSB0124P011	FYJ180A-312b
FYH200A FYJ250(旧型)	电磁铁心组件	5PSB0123P002	FYJ200A-002
	电磁铁心	5PSB0123P012	
	制动器大臂组件	5PSB0124P002	FYJ200A-115c
	制动器大臂支点销	5PSB0124P012	FYJ200A-312c
FYJ250	电磁铁心组件	5PSB0123P003	XYJ280-250/100-02A
	制动器大臂组件	5PSB0124P003	YJ250A-115d
	制动器大臂支点销	5PSB0124P013	FYJ250A-312d
	支点销拉出工具	5PSB0125P001	

以上

YJ160A , YJ240B , YJ240C制动器分解清扫方法

进行分解清扫时，使用的工具、材料（除一般工具外、砂纸等）不要忘记准备好。

1. 轿厢向上溜车方法

将轿厢停在最顶层。

将点检开关（INS）打开。

用对讲机确认是否有乘客在轿厢内。

将所有电源切断。

将制动器打开、将轿厢溜到最顶层。

确认制动器是否完全打开和是否已经溜到最顶层了。

轿厢溜车完毕。



危险

- 要注意不要卷夹到曳引轮和钢丝绳中去。
- 不能将制动器一下子打开、要点动将其打开。

2. 轿厢向上溜车后的电动运行制动器打开方法

（7 K6MA000 P 23 , 24, 25 , 26参照）只有制动器回路

确认所有的电源已经切断了。

使用控制柜内单极接触器CC、1BK的接线端子

PC 1D - 1BK的1 用短接线来短接。

使用控制柜内单极接触器1BKX的接线端子

1BKX接触器A 1和1用短接线来进行短接。

再次确认短接没有差错。

送电、并确认制动器已经打开。

要保持随时都能将电源切断的姿势 将手放在电源开关上面。！

没有问题的话将电源切断。

3. 制动器间隙确认

实施作业前的间隙测定。

右侧 A _____ mm

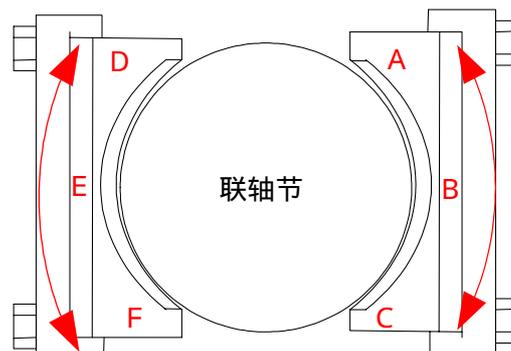
B _____ mm

C _____ mm

左侧 D _____ mm

E _____ mm

F _____ mm

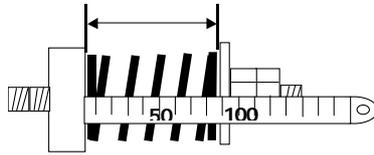


4. 制动器分解清扫前的制动器弹簧尺寸确认

确认所有的电源是否已经切断。

确认左右的制动器弹簧尺寸。

右侧 _____ mm
左侧 _____ mm



测量时按制动弹簧平垫内侧为准

5. 制动器分解方法

1. 拆去图—1所示的双螺母图1- A 和 B，再拆去制动器弹簧和弹簧杆。

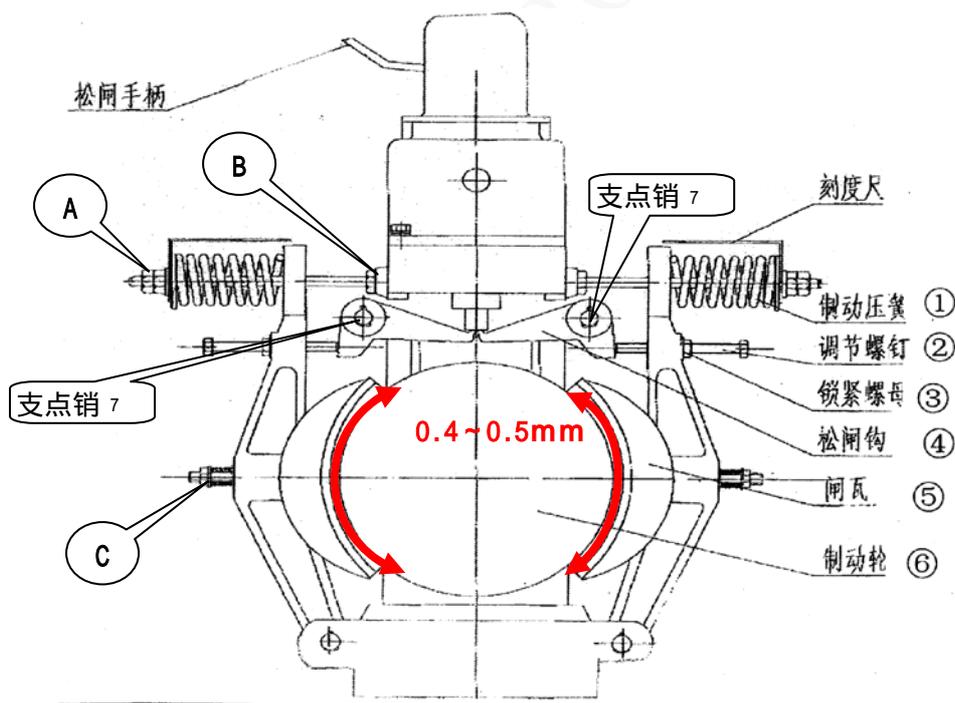


图-1

2. 卸去支点销盖，拆去支点销图1- 7，同时拆去制动器臂。拆下进行支点销部件清洗加油。

(注) 复原时，不要忘记安装点销卡簧（忘记安装的话，支点销会脱落出来）。

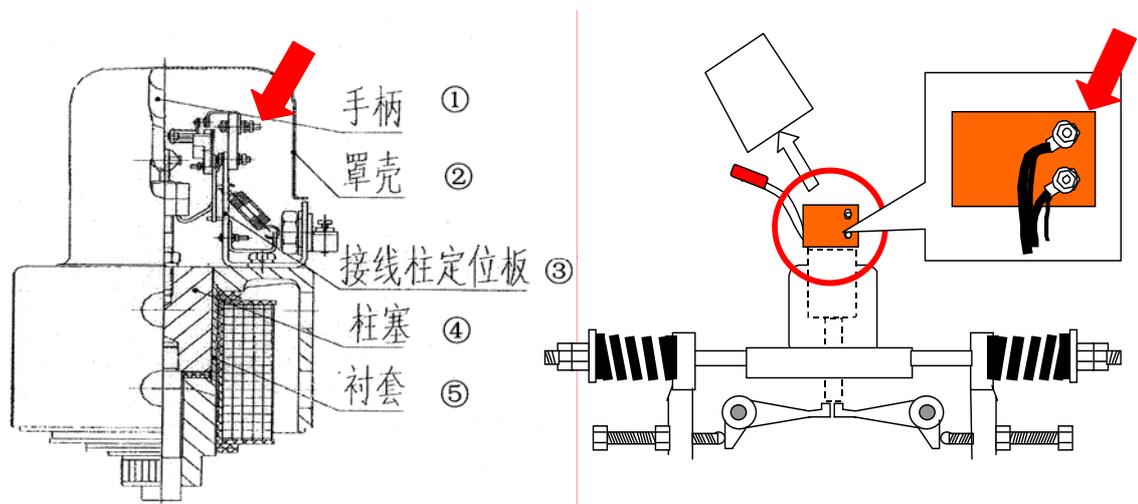


图-2

3. 拧下手柄图2-
4. 拆下制动器罩壳图2- , 对制动器线圈接线处进行紧固确认。
5. 松开紧定螺钉, 移开接线柱定位板图2-
6. 抽出柱塞检查柱塞图2- 与衬套图2- 损伤情况 ,拆下的部品放在回丝上注意不要弄脏、损伤。(注意不要松柱塞上的紧定螺母)
7. 擦净柱塞与衬套工作表面, 将支点销图-3 A、柱塞 B 处表面修平, 涂少量机油按上相反顺序组装制动器 (注意组后手动柱塞应灵活, 无异常滞手感)



图-3

8. 确认制动器筒和内衬的接触, 良好的接触, 如图4所示接触内衬的中间部分, 接触量在50%以上。

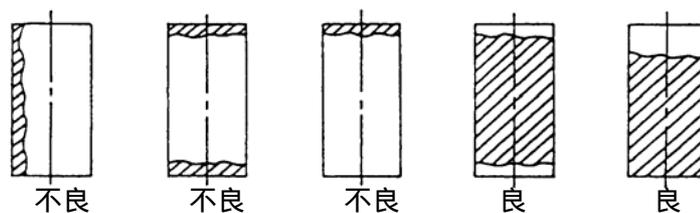


图-4

9. 内衬的接触修正后,按下列要求调整闸瓦间隙,平均间隙要求小于0.7毫米,一般情况下间隙调整在0.4到0.5毫米左右。如无法调到该尺寸时请将图-1C处的弹簧螺栓螺帽放松后再紧固到原尺寸,确保闸瓦和制动轮接触全面。(确认电梯处于空载最上处)

a. 复原制动器,装上支点销,将制动器弹簧和弹簧杆按原尺寸安装,此外,检查开口销是否确实向两边分开(参照图—5)。



b. 松开两边间隙调节螺钉锁紧螺母图1- ,以及两边间隙调节螺钉图1- 。
c. 拧紧一侧间隙调节螺钉图1- ,根据展开接线图 7 K 6MA000 P 23, 24, 25, 26 使制动器回路短路,送上电源吸引制动器松闸,调整间隙调节螺钉 至闸瓦间隙符合要求。

d. 关闭电源使制动器抱闸,拧另一侧间隙调节螺钉图1- ,至松闸钩顶住铁芯。微调两边间隙调节螺钉,至两边松闸钩同时顶住柱塞。

e. 电动松闸,检查两边闸瓦间隙是否基本一致。

6. 制动电压的设定:开启电压要小于80%的额定电压。保持电压建议设定的60%左右。

7. 间隙调整结束后,注意不要使间隙调整螺栓跟转,将锁紧螺母锁紧。并在制动臂支点销注油孔处注油。

8. 关上电源撤去制动器回路短路线。

9. 间隙调整结束后,使提升的轿厢复位,将缓冲器开关复位。

10. 用检查运转的方式,运行电梯,检查制动器的动作有无问题。然后,再以正常运转的方式检查制动器的动作有无问题。

11. 进行空载向上滑距测量,调整制动器弹簧力。(一般设定值使急停时主钢索不在曳引轮上打滑)

空载高速上行,经过中间楼时切断CCS(控制盘内急停开关),10秒后通过OBM方法进入模式9内的牵引8记录脉冲值,根据脉波率计算滑动距离,进行3次测量取平均值,参照标准调整制动器弹簧力。(注意不要在最上阶做,标准参考下表)

制动器空载向上滑距基准

60 m/min 500 ± 50 mm (NL-UP) (600 mm ± 50 mm FL-DN)
105 m/min 1250 ± 50 mm (NL-UP) (1450 mm ± 50 mm FL-DN)

型 式	mm / pulse (确认地址5119)	滑距范围 (NL-UP)
P 6 - 6 0	2.001	E 0 ~ 1 1 2 (h)
P 8 - 6 0		4 5 0 mm ~ 5 5 0 mm
P 1 0 - 6 0	1 . 3	1 5 A (h) ~ 1 A 7 (h)
P 1 3 - 6 0	1 . 2 4 2	1 6 A (h) ~ 1 B A (h)
P 1 0 - 1 0 5	2.212	21E(h) ~ 24B(h)
P 1 3 - 1 0 5		1200mm ~ 1300mm

12. 弹簧力的设定结束后,测定弹簧长度。

CV190, 160 用 制动器分解方法

1 轿厢向上溜车方法

- ①将轿厢停在最顶层。
- ②将点检开关（INS）打开。
- ③用对讲机确认是否有乘客在轿厢内。
- ④将所有电源切断。
- ⑤将制动器打开、将轿厢溜到最顶层。



危险

- 要注意不要卷夹到曳引轮和钢丝绳中去。
- 不能将制动器一下子打开、要点动将其打开。



- ⑥确认制动器是否完全打开和是否已经溜到最顶层了。
- ⑦轿厢溜车完毕。

2 轿厢向上溜车后的电动运行制动器打开方法

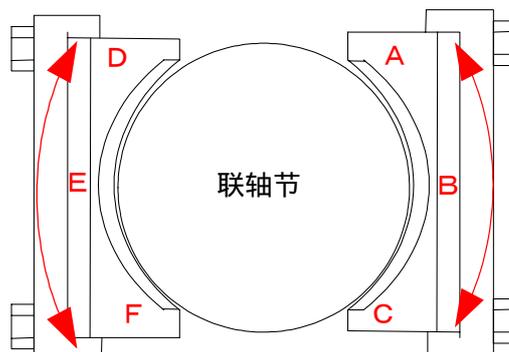
（7K1MT956 P13, 21, 22参照）只有制动器回路

- ①确认所有的电源已经切断了。
- ②使用控制柜内表面TB12端子台上的
PC1A — A10 短接线
来短接。
- ③控制柜内 2F-1（P24A）保险丝的
2次侧和1BKX接触器A1用短接线来进行短接。
- ④控制柜内 整流器D2 端子4（+）和
TB端子台内B1进行短接。
- ⑤再次确认短接没有差错。
- ⑥送电、并确认制动器已经打开。
要保持随时都能将电源切断的姿势将手放在电源开关上面。!
- ⑦没有问题的话将电源切断。

3 制动器间隙确认

实施作业前的间隙测定。

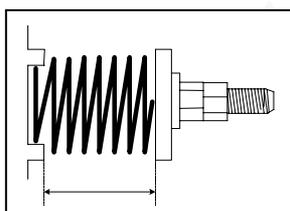
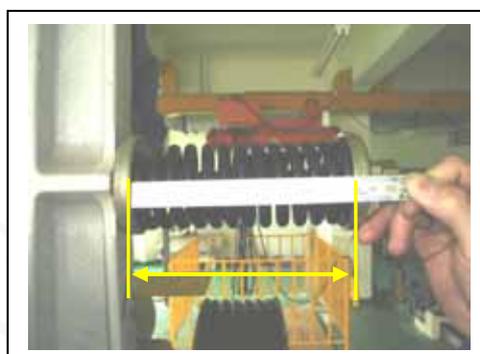
右侧 A _____ mm
 B _____ mm
 C _____ mm
 左侧 D _____ mm
 E _____ mm
 F _____ mm



3 制动器分解清扫前的制动器弹簧尺寸确认

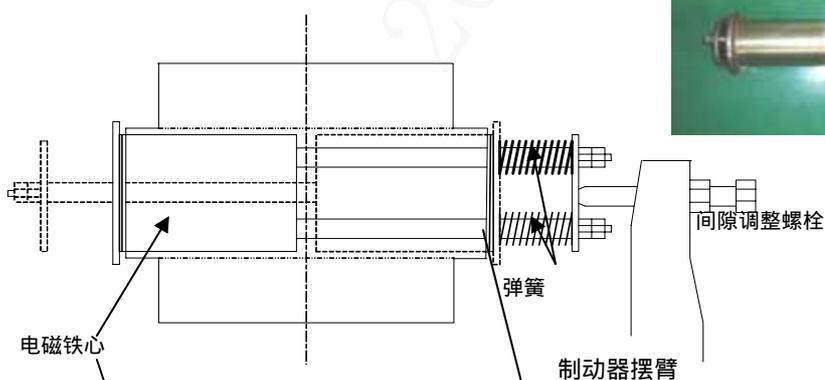
- ①确认所有的电源是否已经切断。
- ②确认左右的制动器弹簧尺寸。

右侧 _____ mm
 左侧 _____ mm



4 制动器分解方法

制动器摆臂及电磁铁心部构造



- ①确认所有的电源是否已经切断。
- ②将左右的制动器弹簧的双螺母松动之后将左右的弹簧取出。
- ③将弹簧轴的固定螺母松动后将弹簧轴拆下。

在拆除弹簧轴的时候要小心制动器摆臂会倒下来。

④制动器铁心分解

- 1、将照片①的箭头处的10mm螺母拆下。

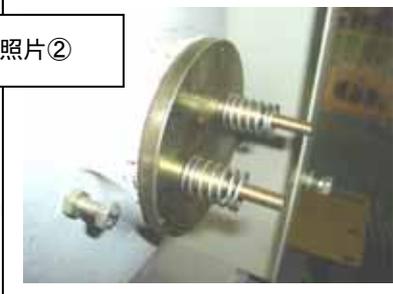
在松动螺母的时候、要注意轴杆是非常容易受到损伤的。

照片①



- 2、取出弹簧。

照片②



- 3、如右侧照片③所示将对面一侧也拆下来。

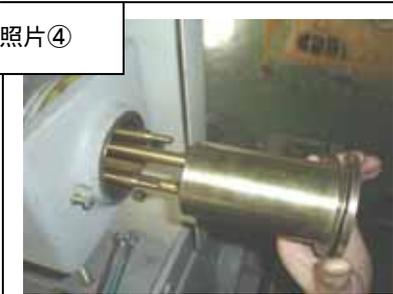
照片③



- 4、如右侧照片④所示将轴套拆下。

在拆除轴套的时候要小心不要将铜套划伤。

照片④



- 5、如照片⑤所示在拆除取出左右轴套的时候左右两边的部件要分清楚。

照片⑤



- 6、对各部分进行分解并用抹布进行清扫。在发现有生锈、污垢、卡死、毛刺等情况的要用细沙皮纸（800~1000号）进行修复。

照片⑥



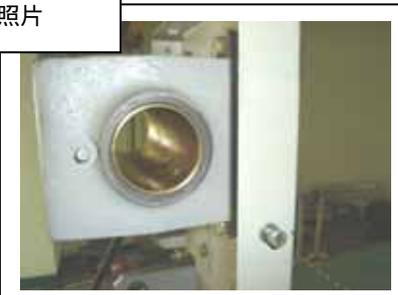
- 7、修复之后、用干净的抹布涂抹上少量的油。

照片⑥



- 8、在铁心内部涂抹少量的油。

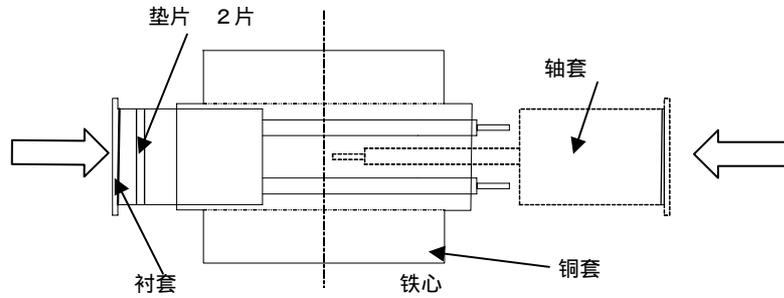
照片



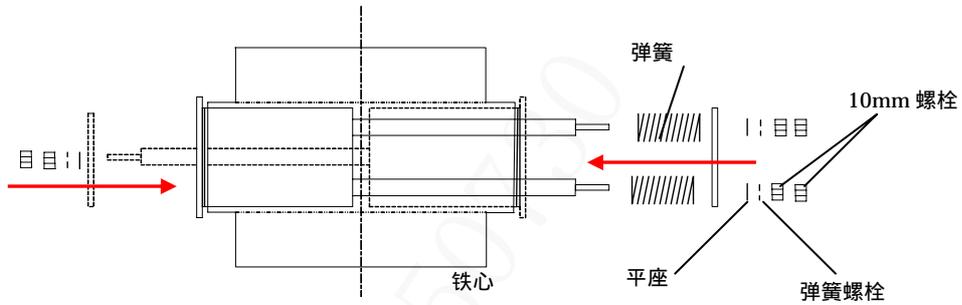
5、恢复作业

- ① 确认拆除下来的各部品上是否已经涂抹上了少量的油。
- ② 将轴套插入。

在插入轴套的时候、要注意不要将铜套划伤小心地插入。



- ③ 如下图所示进行安装。

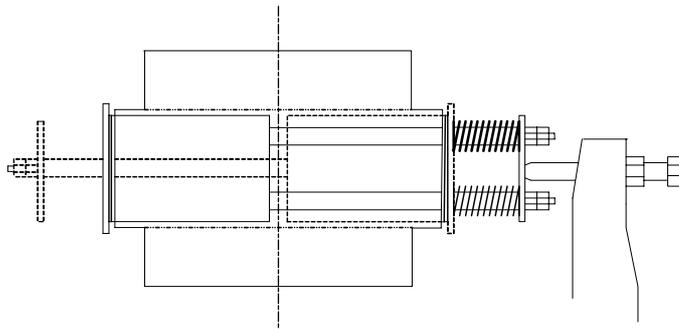


在安装 10mm 螺栓的时候、要注意轴杆的强度是非常弱的。

在箭头→的部分涂抹黄油。



- ④ 如下图所示完成

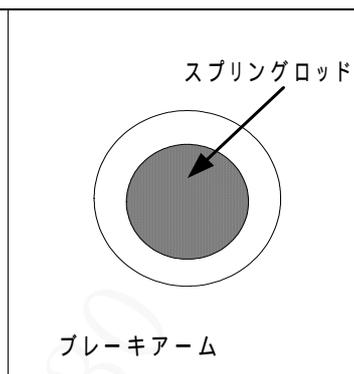


7、恢复弹簧轴。

这个时候、为了使制动器摆臂和弹簧轴不会相互碰到要对弹簧轴在制动器摆臂的孔的中心进行调整。



弹簧轴和铁心的卡死情况的发生会致使制动器失效导致重大事故的发生、要非常注意。



弹簧轴调整方法

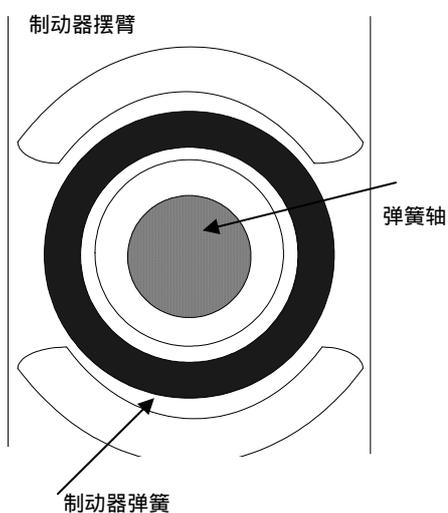
将弹簧轴固定螺母（24mmナット）稍微旋紧、使弹簧轴位于摆臂孔的中心位置。



8、安装弹簧

在弹簧轴位于中心位置的情况下将弹簧安装上去并固定住。

3、按照刚才记录下来的弹簧的尺寸将左右弹簧安装上去。



9、制动器间隙确认及调整

对①前的作业的恢复再次进行确认。

对②通过控制柜将制动器回路的短接配线有无问题再次进行确认。

对③送电并将制动器打开。

对④的制动器间隙进行确认。

(使用塞尺 0.15 mm)

对⑤右图的制动器靴中心部 (B、E) 的间隙是否是 0.15 mm 进行确认。

⑥、⑤是对间隙没有达到 0.15 mm 的场合进行调整的。

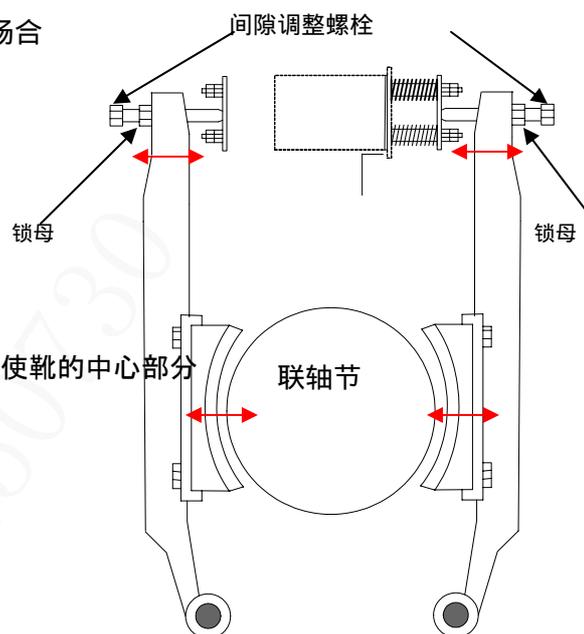
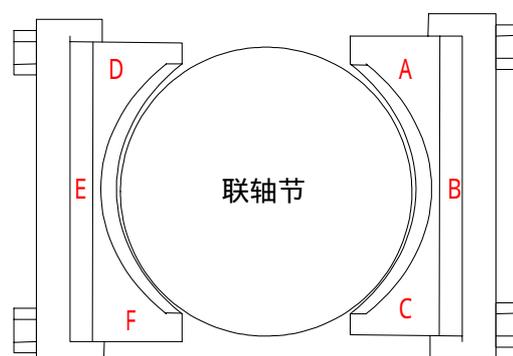
间隙调整方法

将锁母松动、实施间隙调整螺栓的调整。

将塞尺 (0.15 mm) 插入

上下拉动、旋紧或松动间隙调整螺栓使靴的中心部分的间隙调整为到 0.15~0.20 mm。

调整后将锁母旋紧再次确认间隙。



10、冲顶恢复作业

① 确认所有的电源是否已经切断了。

②将制动器回路的短接线全部拆除下来。

③由于对重缓冲开关动作的原因、将TB端子台PC1和A7短接。

④送电后、在点检运行下将电梯开到最顶层平层位置附近。

将电源切断、将PC1-A7的短接线拆除下来、将对重缓冲开关恢复。

TMB55DW/TMB85CW (CV160) 制动器分解方法

1. 轿厢向上溜车方法

- ①将轿厢停在最顶层。
- ②将点检开关（INS）打开。
- ③用对讲机确认是否有乘客在轿厢内。
- ④将所有电源切断。
- ⑤将制动器打开、将轿厢溜到最顶层。
要注意不要卷夹到曳引轮和钢丝绳中去。
不能将制动器一下子打开、要点动将其打开
- ⑥确认制动器是否完全打开和是否已经溜到最顶层。
- ⑦轿厢溜车完毕。

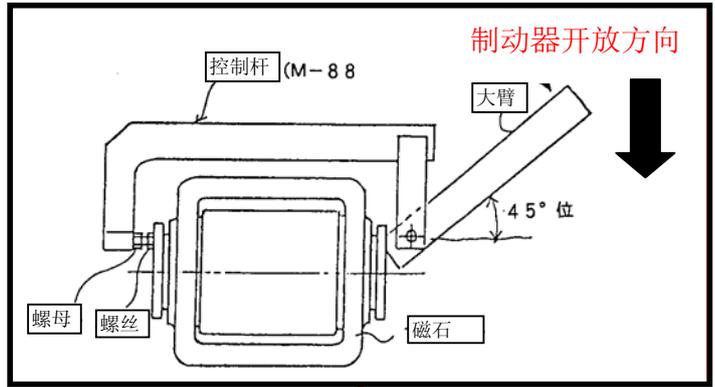


图-1

※制动器间隙确认及调整方法

- ①送电并将制动器打开。
- ②点检速度从16m/m \Rightarrow 0m/m进行变更。
CV160PUM
地址=511E：数据从0160h \Rightarrow 0000h进行变更。

※进行数据变更时，一定要注意。

- ③的制动器间隙进行确认。

（使用塞尺0.15mm）

右侧 _____ mm

左侧 _____ mm

- ④右图的制动器靴中心部的间隙是否是0.15mm进行确认。

是对间隙没有达到0.15mm场合进行调整的。

※间隙调整方法

将锁母松动、实施间隙调整螺栓的调整。

将塞尺（0.15mm）插入

上下拉动、旋紧或松动间隙调整螺栓使靴的中心部分的间隙调整为到0.15~0.20mm。

调整后将锁母旋紧再次确认间隙。

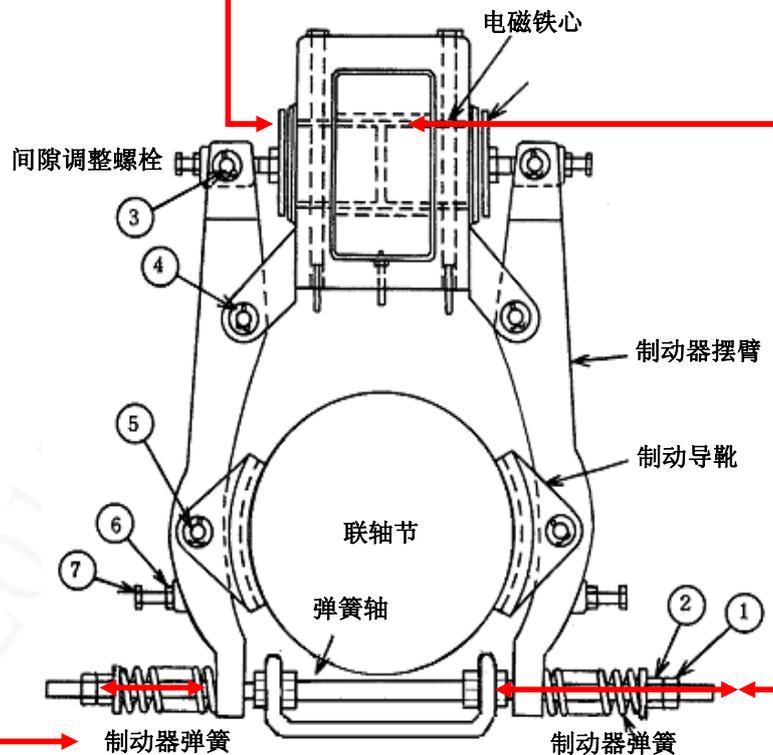


图-2

2. 制动器分解清扫前的制动器弹簧尺寸确认

- ①确认所有的电源是否已经切断。
- ②确认左右的制动器弹簧尺寸。

右侧 _____ mm

左侧 _____ mm

3. 制动器弹簧连杆尺寸确认。

右侧 _____ mm

左侧 _____ mm

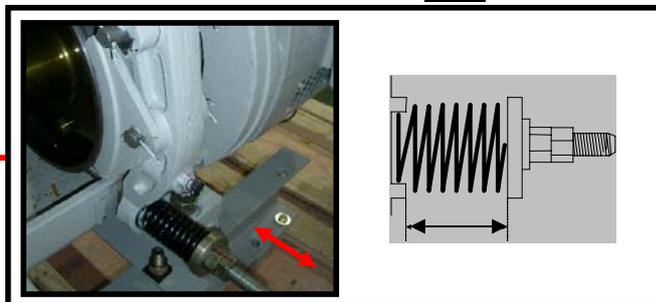


图-3

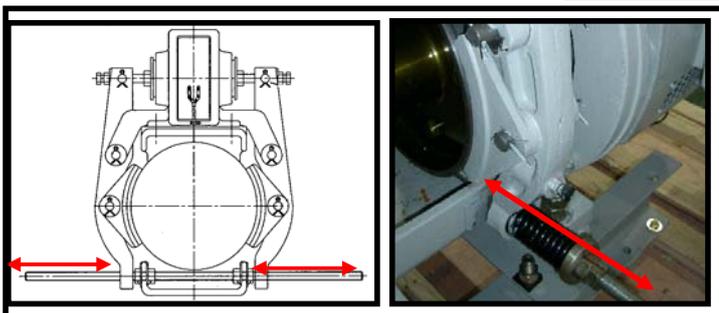
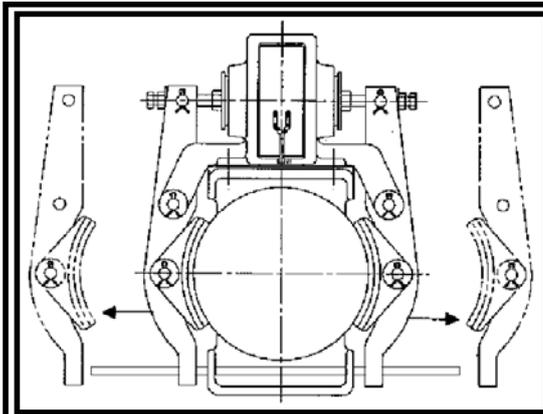


图-4

从2页=图-5

4. 制动器分解方法 制动器摆臂构造(图-5)



- ①确认所有的电源是否已经切断。
- ②将左右的制动器弹簧的双螺母松动之后将左右的弹簧取出。
- ③将制动器摆臂与制动器连接的支点销拆下，然后将制动器摆臂拆下。

在拆除支点销的时候要小心制动器摆臂会倒下来。

④制动器铁心分解

A. 如照片①所示,将电磁铁心从轴套中取出。

B. 如右侧照片④所示将轴套拆下。

在拆除轴套的时候要小心不要将铜套划伤。

注: 如右图所示分解清扫时铁心部分的螺丝没有必要松开。制动器间隙再调整时才可松动螺丝 (请参照维保手册2-2-4)

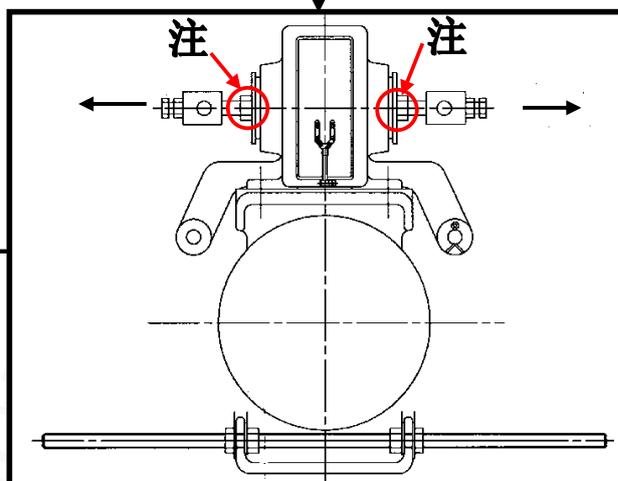
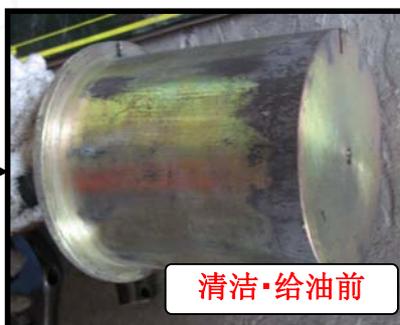


图-6

图-6(照片①)



图-6(照片②)



C. 如图-6(照片③)所示在拆除取出左右轴套的时候左右两边的部件要分清楚。

D. 对各部分进行分解并用抹布进行清扫。要使用松香水。

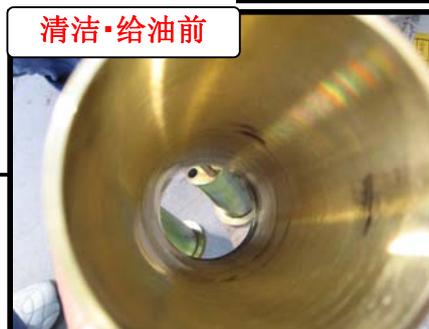
在发现有生锈、污垢、卡死、毛刺等情况的时候要用细沙皮纸(800~1000号)进行修复。

E. 修复之后、用干净的抹布涂抹上少量的油。

F. 在铁心内部涂抹少量的油。



图-6(照片④)



从3页=图-7

清扫加油后组立实施

5. 恢复作业

- ① 确认拆除下来的各部品上是否已经涂抹上了少量的油。
- ② 将轴套插入。
在插入轴套的时候、要注意不要将铜套划伤小心地插入。
- ③ 如下图-7所示进行安装。
- ④ 如下图-8所示完成

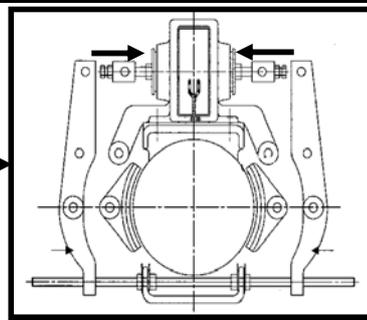


图-7

6. 恢复弹簧轴

这个时候、为了使制动器摆臂和弹簧轴不会相互碰到要对弹簧轴在制动器摆臂的孔的中心进行调整。

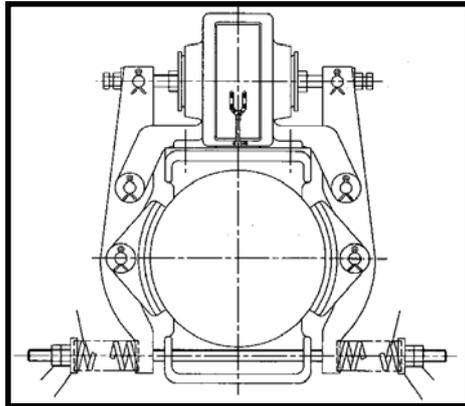


图-8=组立完成(复归完成)

※弹簧轴和铁心的卡死情况的发生会致使制动器失效导致重大事故的发生、要非常注意。

7. 安装弹簧

(关于制动器间隙调整、请参照维保手册 2-2-4)

- ① 在弹簧轴位于中心位置的情况下将弹簧安装上去并固定住。
- ② 按照刚才记录下来的弹簧的尺寸将左右弹簧安装上去。

8. 制动器间隙确认及调整

- ① 送电并将制动器打开。
- ② 点检速度从16m/m⇒0m/m进行变更。
CV160PUM地址=511E: 数据从0160 h ⇒ 0000 h 进行变更。
※进行数据变更时,一定要注意。
- ③ 的制动器间隙进行确认。(使用塞尺0.15mm)

右侧 _____ mm
左侧 _____ mm

- ④ 右图的制动器靴中心部的间隙是否是0.15mm进行确认。是对间隙没有达到0.15mm的场合进行调整的。

※间隙调整方法

将锁母松动、实施间隙调整螺栓的调整。

将塞尺(0.15mm)插入
间隙调整为到0.15~0.20mm。调整后锁母旋紧再次确认间隙。

9. 冲顶恢复作业

- ① 确认所有的电源是否已经切断了。
- ② 由于对重缓冲开关动作的原因、将TB端子台PC1和A10接。
- ③ 送电后、在点检运行下将电梯开到最顶层平层位置附近。
- ④ 将电源切断、将PC1-A10的短接线拆除下来、将对重缓冲开关恢复。
- ⑤ 数据变更地方的复位确认。※数据变更部分是否能够反回。

10. 运行确认以及各部分电压的测定要做好记录

- ① 确认在正常运行时有无异常。
- ② 电源电压(R-S间)测定: 停止时
R-S间 _____ V
- ③ 操作电压(PC1-NC)测定: 停止时
PC1-NC间 _____ V
- ④ 操作电压(P24-NC2)测定: 停止时
P24-NC2间 _____ V

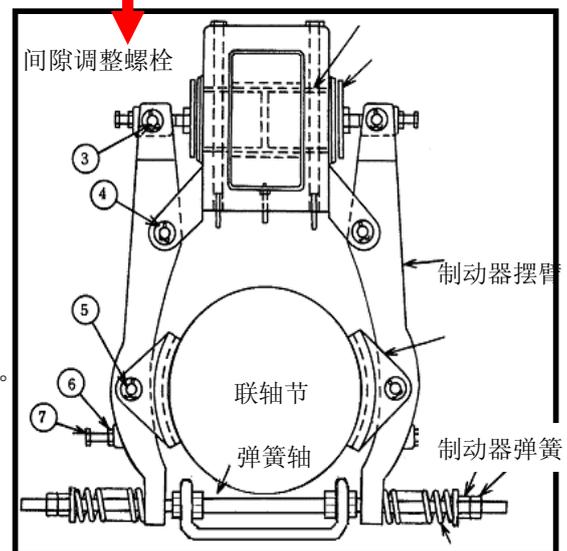
- ⑤ 制动器电压测定(吸引和保持电压)
CV160PUM地址=525E:
数据从000Ah ⇒ 00Fh 进行变更。

吸引 _____ V (2BK ON时)
保持 _____ V (2BK Off时)

※数据变更部分是否能够反回。

重点确认

- ① 各部件紧固确认
- ② 制动器通道通芯确认
- ③ 制动器间隙确认
- ④ 制动器滑移量确认
- ⑤ 给油·清洁状态确认
- ⑥ 异音·异臭确认



- ⑥ 空载上行时确认制动器的滑移量

NL-UP _____ mm

- ⑦ 的制动器间隙进行确认。(使用塞尺0.15mm)

右侧 _____ mm (制动器开放时)
左侧 _____ mm (制动器开放时)
右侧 _____ mm (停止时)
左侧 _____ mm (停止时)

因为即使在停止时制动闸瓦上部也会有间隙的可能、请确认。

- ⑧ 确认左右的制动器弹簧尺寸。

右侧 _____ mm
左侧 _____ mm

CV180/190制动器滑距确认方法

- 1、通过对讲机确认有无乘客在轿厢内。
- 2、从最低层开始高速向上运行。
- 3、将电梯开到中间层附近用控制柜内的安全开关把电梯急停。
- 4、控制柜安全开关切断10秒后、将OBM设置成模式09的牵引8的数据进行参照。
- 5、将参照的数据从16进制换算成10进制、得出脉冲值 (mm/pulse)。
2、3、4、的作业进行3次反复实施、记录在测定表中。
- 6、对弹簧力进行调整使滑距进入下记的滑距距离的范围。
此时、对制动器进行微调整使左右的制动器能同时动作。

制动器滑距基准

60 m/min	500±50mm
105 m/min	1000±50mm

合约编号

现场名

测定	DATE	滑距范围
第1次	h	mm
第2次	h	mm
第3次	h	mm
平均	h	mm

5119 DATE _____

脉冲表 TM卷扬机

型式	mm/pulse		滑距范围
	TM30B	TM40E	
P6-60	1.963	/	E5~118 (H)
P8-60	1.963	/	E5~118 (H)
P10-60	1.963	1.930	E5~118 (H) / E9~11C (H)
P10-105	/	3.221	126~145 (H)
P13-60	/	1.930	E9~11C (H)
P13-105	/	3.221	126~145 (H)

宁波卷扬机（YJ160·YJ240）用脉冲表

型 式	mm/pulse	滑距范围
P6-60 P8-60	2.001	E0~112 (h) 450mm~550mm
P10-60	1.3	15A (h)~1A7 (h)
P13-60	1.242	16A (h)~1BA (h)
P10-105 P13-105	2.212	1AD (h) ~ 1DA (h) 950mm~1050mm

20150730

旧GB电磁制动器分解保养 (TM40E. TM30B)

操作步骤:

1. INS 最上层 电源OFF
2. 图B所示, 将两个螺丝拆下, 然后拆下磁块和消磁片取出。
3. 图A所示, 用卡簧钳子将卡簧拆下 (注意每个销子上有两个卡簧)。
4. 图C所示, 拆掉卡簧后, 将两个销子取出。
5. 图D所示, 取出销子后, 再将两个小闸臂取出 (取下后注意左右位置, 安装时不要将其装反)。

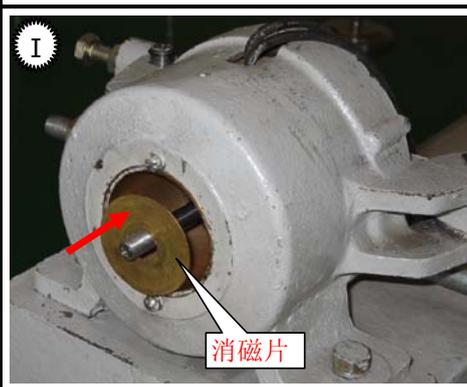
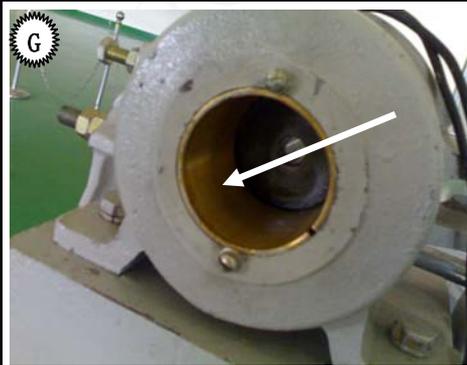
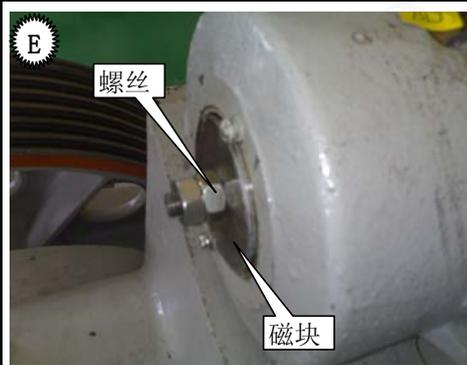
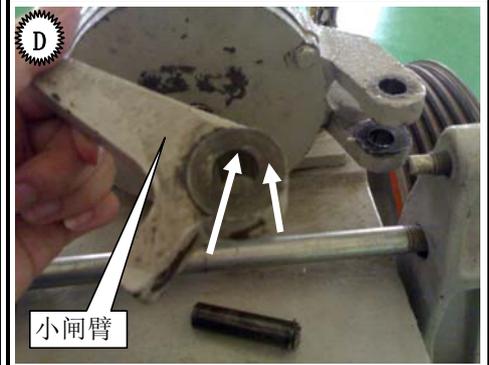
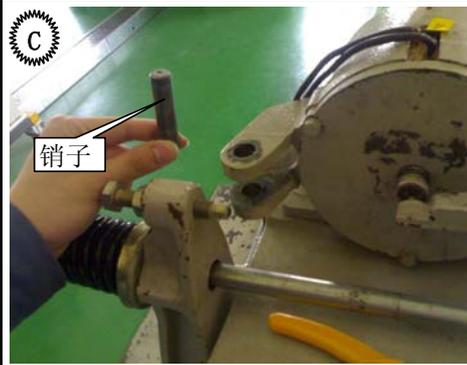
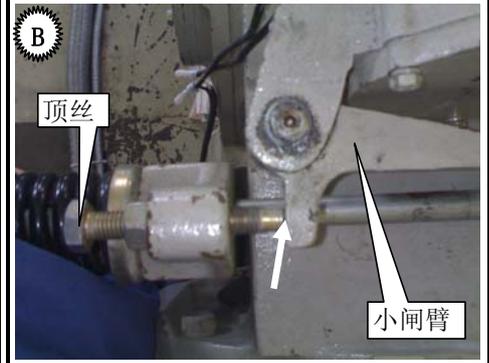
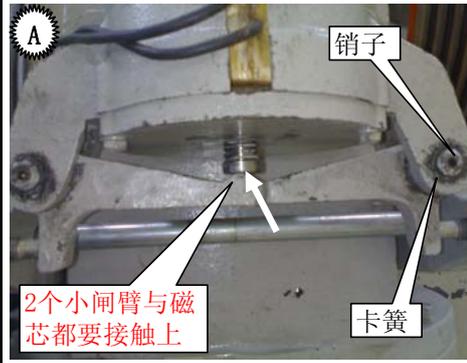
6. 图F所示, 拆下小闸臂后, 将磁芯取出。
7. 将取下的部件 (销子、小闸臂、磁块、磁芯) 和图D、图G、图H中箭头所示处用抹布擦干净后, 再用细纱纸打磨表面, 并在表面涂上薄薄一层机油。

8. 将拆下的部件重新装上 (先拆的先装)。再将图A、图B中箭头所示处加少量黄干油。图E中螺丝与磁块之间要有一点间隙 (0.1mm以下), 拧上螺丝后磁块能自由转动即可。
注: 磁芯螺杆应比螺丝长出3mm左右, 如尺寸过小, 则消磁片安装错误造成, 需拆下确认消磁片有无损坏、变形, 如有异常必须更换新品。

9. 最后再确认一下抱闸 (制动闸瓦与制动滚轮) 间隙, 详见后页。

注意事项:

- A. 因为早期出厂的电梯没安装消磁片, 现在公司开始发放消磁片, 要求现场安装。后期安装时请注意其安装位置, 要顺着箭头所指方向, 将消磁片放到最里面 (如图I、图J所示)。
- B. 给上述部件加油时, 注意不要加油过多, 易流到制动闸瓦与制动滚轮上 (此处禁止加油), 否则会造成电梯打滑。
- C. 有必要的話, 使用细砂纸除去制动滚轮 (电动机与曳引机的连轴节) 的污垢、锈斑等。
- D. 有必要的話, 使用三氯乙烯清洗制动闸瓦表面的污垢, 注意不可用信那水、清洗油、汽油等清洗, 也不可砂纸打磨制动闸瓦表面 (这样会提高其摩擦系数)。



变 魏志翔[安]2006-07-27
更 魏志翔[维]2008-10-08
栏

追加消磁片的安装方法
第8项内容变更

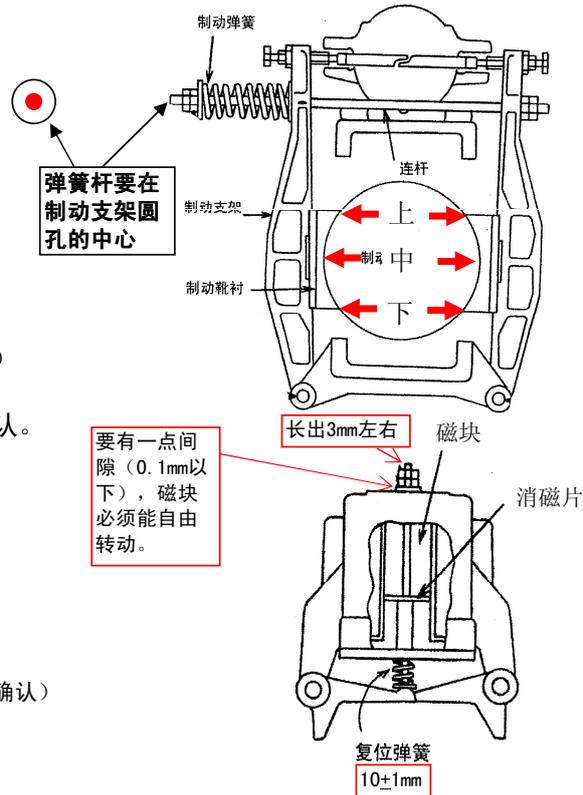
旧GB电磁制动器分解保养追加内容 (TM40E. TM30B)

一、制动器间隙确认及调整

- 1 电梯停在最上层打检修。
- 2 点检速度从16m/min⇒0m/min进行变更。
CV180. CV150时：
地址=511E：数据从0160h⇒0000h进行变更。
※进行数据变更时，一定要注意。
CV60时：MCU板VR11调整
60m/min INSS-COM DC2. 25V⇒0V
105m/min INSS-COM DC1. 28V⇒0V
- 3 的制动器间隙进行确认（上、中、下三点进行确认）
（使用塞尺0.15mm或0.20mm）
- 4 右图的制动器靴中心部的间隙是否是0.15mm进行确认。
是对间隙没有达到0.15mm的场合进行调整的。

※间隙调整方法

将锁母松动、实施间隙调整螺栓的调整。
将塞尺（0.15mm）插入
上下拉动、旋紧或松动间隙调整螺栓使靴的
中心部分的间隙调整为到0.15~0.20mm（上、中、下确认）
调整后**确认右侧方框内容**，并再次确认制动器间隙。



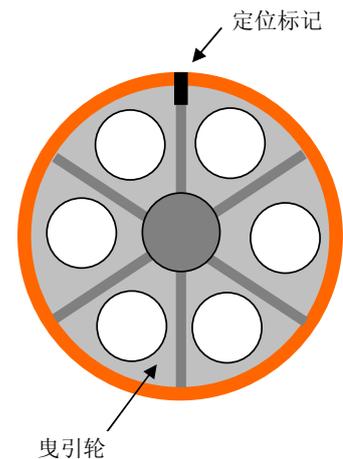
二、空车上行滑行距离确认及调整

- 1 停梯，在曳引轮上画上“定位标记”
- 2 将电梯开到最下层，确认轿厢无人，选最上层快速运行。
- 3 电梯开到中间层时断电，查看“定位标记”在制动器制动后的滑行距离。

速度	滑行距离
60m/min	450-550mm
105m/min	1100-1200mm

- 4 如果滑行距离不在上面范围，调整“制动弹簧”的长度来改变滑行距离
※注意不要调整太长，每次5mm左右调整量。

※测完滑行距离后必须进行 PD set。



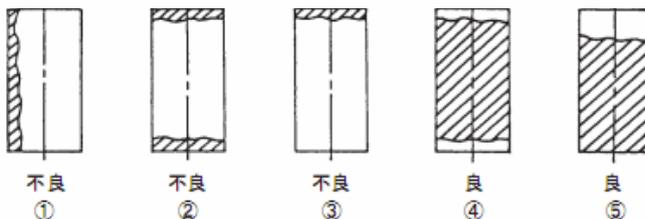
三、制动滚轮与制动衬垫的接触确认

电梯停在最上层断电，用开闸搬手点动溜车，使对重坐在缓冲器上。
将制动支架打开，对制动靴衬进行确认。

如下图的①②所示，偏向上下左右的任何一方发生接触的时候，在制动靴衬与制动支架之间放入垫片来进行调整。若如③所示的话，用砂纸进行修正。

良好的接触要如④所示，在制动衬垫的中央部位发生接触、接触量在75%以上（接触量在75%以上，但偏向上下左右的任何一方，如⑤所示，会在下方发生接触）。

此外，TMB-30C（KJ用电磁制动器）的衬垫是摇头式，所以，用砂纸对接触进行修正。



	初期值	更换基准
间隙值	8 mm	3 mm
闸瓦厚度	1 0 mm	3 mm
闸瓦厚度(固定螺栓)	1 0 mm	5 mm

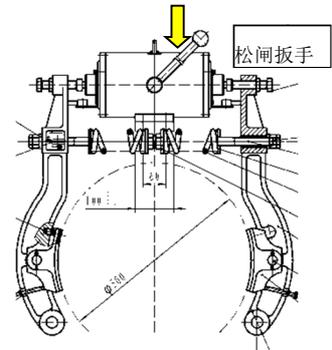


KDS制WTY1制动器分解清扫方法

进行分解清扫时，使用的工具、材料（30开口扳手两把，直尺，塞尺，砂纸等）不要忘记准备好。

1. 轿厢向上溜车方法

- ①将轿厢停在最顶层。
- ②将点检开关（INS）打开。
- ③用对讲机确认是否有乘客在轿厢内。
- ④将所有电源切断。
- ⑤将制动器打开、将轿厢溜到最顶层。
- ⑥确认制动器是否完全打开和是否已经溜到最顶层了。
- ⑦轿厢溜车完毕。



危险

- 要注意不要卷夹到曳引轮和钢丝绳中去。
- 不能将制动器一下子打开、要点动将其打开。

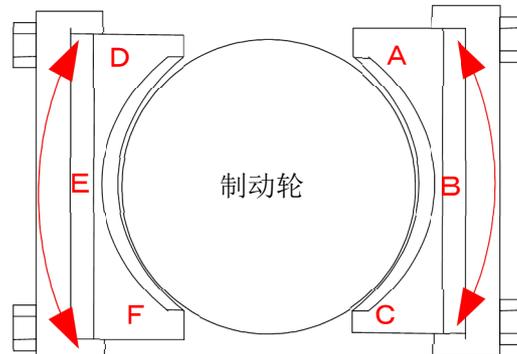
2. 轿厢向上溜车后的电动运行制动器打开方法

采用手动松闸的方法将制动器打开

3. 制动器间隙确认

实施作业前的间隙测定（面对主机）。

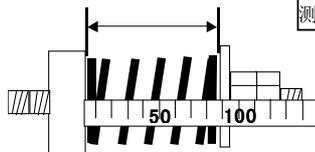
- | | | | |
|----|---|-------|----|
| 右侧 | A | _____ | mm |
| | B | _____ | mm |
| | C | _____ | mm |
| 左侧 | D | _____ | mm |
| | E | _____ | mm |
| | F | _____ | mm |



4. 制动器分解清扫前的制动器弹簧尺寸确认

- ①确认所有的电源是否已经切断。
- ②确认左右的制动器弹簧尺寸（内内测量）。

- | | | |
|----|-------|----|
| 右侧 | _____ | mm |
| 左侧 | _____ | mm |



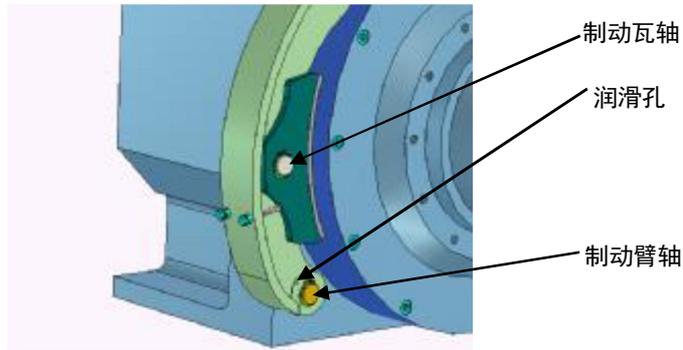
测量时按制动弹簧平垫内侧为准

5. 制动器分解方法

首先将制动器弹簧螺栓两边分别松掉，将弹簧、螺栓拆下放置在地面，制动臂轻轻放下。

开始分解清扫工作。

1. 制动臂轴部位



定期润滑保养周期：3 个月一次

定期润滑保养方法：

不需拆解，在图示位置润滑孔处滴入3-5 滴普通工业用液态润滑油。早期产品该位置未留润滑孔，将润滑油滴在臂与轴的缝隙处即可。

(曳引机装配时制动臂轴外圆应涂普通工业用润滑脂)

2. 制动瓦轴部位

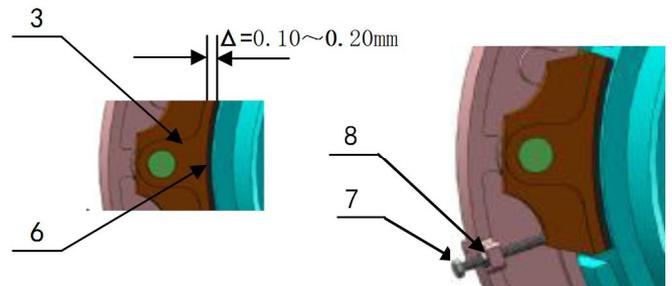
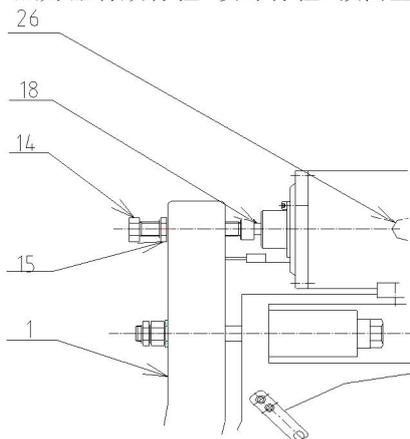
装配时制动瓦轴外圆已经涂普通工业用润滑脂，不需再做拆解润滑保养。

6. 磁力器松闸行程的调整

在断电状态下，将磁力器动心轴(18)向里推，直到推不动为止。旋动松闸螺栓(14)，使松闸螺栓(14)与磁力器输出轴(18)之间的间隙2.5mm左右(用塞尺测量)，该尺寸即为制动器的预留空行程。

磁力器设计行程为5mm

磁力器有效行程=设计行程-预留空行程



7. 松闸间隙调整

通电松闸或手动松闸，用塞尺测动轮之间的间隙 Δ ，应在0.10~0.20mm。

如果间隙过小，摩擦片摩擦制动轮，应将松闸螺栓(14)向制动臂内侧旋转压进磁力器输出轴(18)；反之则向外旋转松闸螺栓(14)。每次转动角度不超过30度，直至摩擦片(6)刚好不摩擦制动轮。调整到两侧间隙一致后，锁紧螺母(15)。

(3) 制动瓦调整

在制动瓦完全与制动轮贴合后，调整螺栓(7)，使之轻微接触制动瓦(3)，在通电松闸或

- 手动松闸时，检测制动瓦与制动轮之间的间隙，应上下均匀，调好后，锁紧螺母（8）。
- 间隙调整结束后，使提升的轿厢复位，将缓冲器开关复位。
 - 用检查运转的方式，运行电梯，检查制动器的动作有无问题。然后，再以正常运转的方式检查制动器的动作有无问题。
 - 进行空载向上滑距测量，调整制动器弹簧力。

根据脉波率计算滑动距离，进行3次测量取平均值，参照标准调整制动器弹簧力。（注意不要在最上阶做，标准参考下表）

制动器滑距基准

60 m / m i n	(155mm-570mm FL-DN)
90 m / m i n	(295mm-1110mm FL-DN)
96 m / m i n	(330mm-1235mm FL-DN)
105 m / m i n	(138mm-1440mm FL-DN)
120 m / m i n	(480mm-1815mm FL-DN)

- 弹簧力的设定结束后，测定弹簧长度。
- 制动器开放检测开关的动作方法参照安川主机制动器间隙调整作业方法。

I. KDS 1 (7K : 7K6LC028)

PC1A-A10
BK 2F-1 P24A ~1BKX(A1)
D2- 4+~~B1

II. 制动器开关调整方法

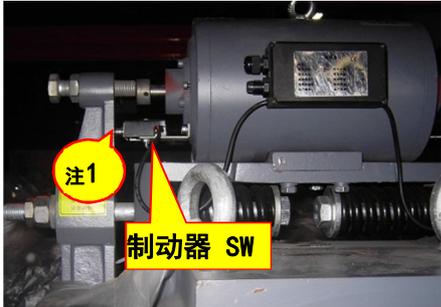
作業準備

- 轿箱移动到中间层。
- 将FDS“off”、INS“on”（INS）、CC“off”、电源“off”。

BLS1 調整準備

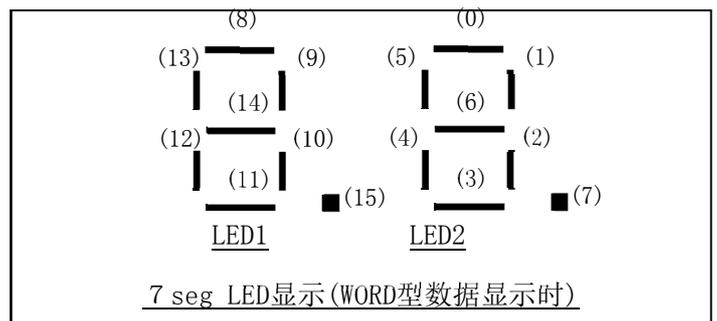
	内容	操作方法
準備	② 源“on”、CC“on”。	
	②点檢速度设定为“0m/min”。	<ELCOSMO, UNI系列> 控制中心操作: SW511E=0160→0000 <ELCOSMO-V系列> on board操作: 511Eh.L = 0160→0000
	③制动器开设定到调整模式。	<ELCOSMO, UNI系列> 控制中心操作: SW5222=002A→0276 <ELCOSMO-V系列> on board操作: 5222h.L = 002A→0276
	④将点檢运转零速度禁止“解除”。	<ELCOSMO, UNI系列> 控制中心操作: SW4D00=0000→0001 <ELCOSMO-V系列> on board操作: 4D00h.L = 0000→0001
	⑤可通过7段LED识别BLS（BLS1）信号。	<ELCOSMO, UNI系列> 控制中心操作: SW8000:4C=0715 SW8000:4E=8000 <ELCOSMO-V系列> on board操作: 2800h.L (OBM模式O下进行地址設定、模式1下进行L/H設定)
	⑥将on board显示器调到《S: 模式5》。	①按下《MODE》按钮使LD6(OBM)点灯。 ②按下《NUM》按钮使之显示《5》。 ③按压《STB》按钮5回。

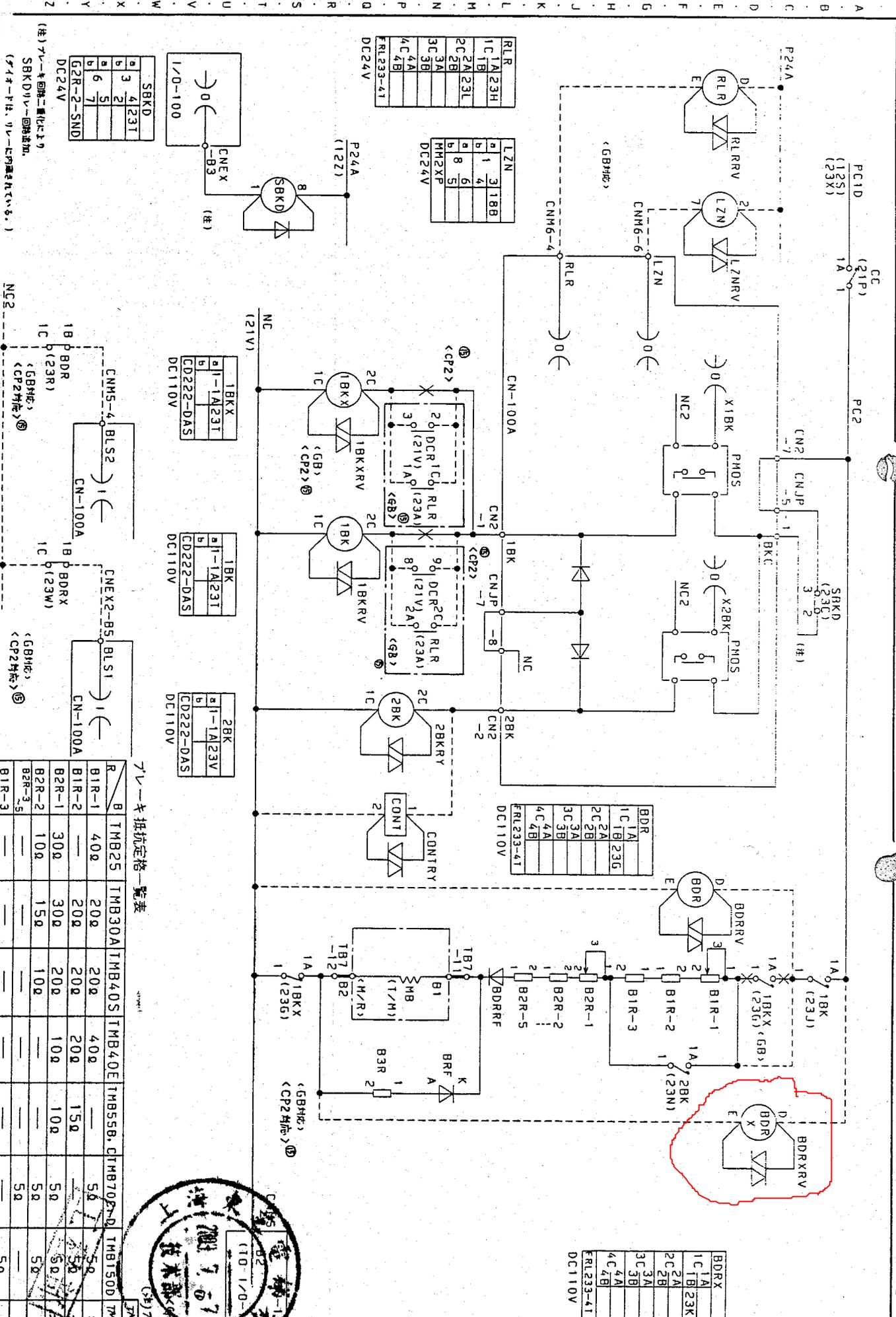
制动器开关 B L S 調整方法：制动器开关動作点1.3mm~1.8mm

	調整方法	備考
开关調整	<p>①开关与制动臂之间（注1）、插入塞尺（1.3mm）。 插入狀態下按下控制柜内 I N S 運轉用“D N”按钮。（制动器“開”），开关保持ON的状态，如未处于ON状态时进行开关位置调整。</p> 	<ul style="list-style-type: none"> 塞尺维持在插入状态。 轿箱为“0”速度。
	<p>②插入塞尺（1.8mm）、按下 I N S 運轉用“D N”按钮。（制动器“開”），开关保持OFF的状态，如未处于OFF状态时进行开关位置调整。</p>	<p><ELCOSMO, UNI系列> 开关的“o n”“o f f”通过7段 L E D 的 b i t 0 的 B L S (B L S 1 开关) 確認。 ※注意⁽¹⁾</p> <p><ELCOSMO-V系列> 开关的“o n”“o f f”通过7段 L E D 的 b i t 5 的 B L S (B L S 1 开关) 確認。</p>
	<p>③松开 I N S 運轉用“D N”按钮（制动器“閉”）、将开关螺栓用防松螺帽固定。</p>	

	調整方法	備考
	<p>④插入塞尺（1.3mm）后、将 I N S 運轉用“D N”按钮按下・放开数回反复操作（制动器“開”・“閉”反复操作）、确认开关是否正常“o n”“o f f”。</p>	轿箱为“0”速度。
	<p>⑤开关与制动臂之间（注1）插入塞尺（1.8mm）。 插入狀態下按下控制柜内 I N S 運轉用“D N”按钮。（制动器“開”）</p>	轿箱为“0”速度。
	<p>⑥插入塞尺（1.8mm）后、确认开关不是“o n”（“o f f”状态）。</p>	<p><ELCOSMO, UNI系列> 开关“o n”“o f f”通过7段 L E D 的 b i t 0 的 B L S (B L S 1 开关) 確認。 ※注意⁽¹⁾</p> <p><ELCOSMO-V系列> 开关“o n”“o f f”通过7段 L E D 的 b i t 5 的 B L S (B L S 1 开关) 確認。</p>
	BLS1, 2用同样方法測定	

- ※注意(1)：ELCOSMO, UN系列BLS限位开关的“On”“Off”状态下进行反转处理需注意。
- ※ 开关調整中会发生制动器开关相关的故障、因此要通过控制中心实施『F = 1』。
- ※ 注意不平衡。





RLR	1A	23H
1C	1B	23L
2C	2B	23L
3C	3A	33L
4C	4A	43L
4B	4B	43L

LZN	1	3	18B
a	b	4	6
5	8	5	

1BKX	1	1A	23T
b			

1BK	1	1A	23T
b			

1BK	1	1A	23T
b			

2BK	1	1A	23V
b			

BDR	1C	1A	23G
1C	1B	23G	
2C	2A	23G	
3C	3A	33G	
3C	3B	33G	
4C	4A	43G	
4C	4B	43G	

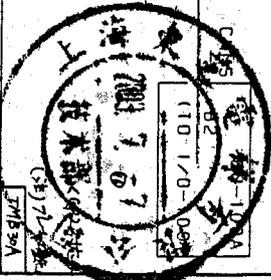
BDRX	1C	1A	23K
1C	1B	23K	
2C	2A	23K	
3C	3A	33K	
3C	3B	33K	
4C	4A	43K	
4C	4B	43K	

SBKD	a	3	4	23T
b		2	3	
b		5	3	
b		6	7	

(注) プレキ回路二重化により SBKDリレー回路追加。
(ゲートFは、リレー内部で動作している。)

リレーキ抵抗定格一覧表

R	B	TM825	TM830A	TM840S	TM840E	TM855B	CM870P-D	TM8150D	TM840E
B1R-1	40Ω	20Ω	20Ω	40Ω	20Ω	20Ω	20Ω	15Ω	5Ω
B1R-2	—	20Ω	20Ω	20Ω	20Ω	20Ω	20Ω	10Ω	5Ω
B2R-1	30Ω	30Ω	30Ω	10Ω	10Ω	10Ω	10Ω	5Ω	5Ω
B2R-2	10Ω	15Ω	10Ω	—	—	—	—	5Ω	5Ω
B2R-3	—	—	—	—	—	—	—	5Ω	5Ω
B1R-3	—	—	—	—	—	—	—	—	5Ω

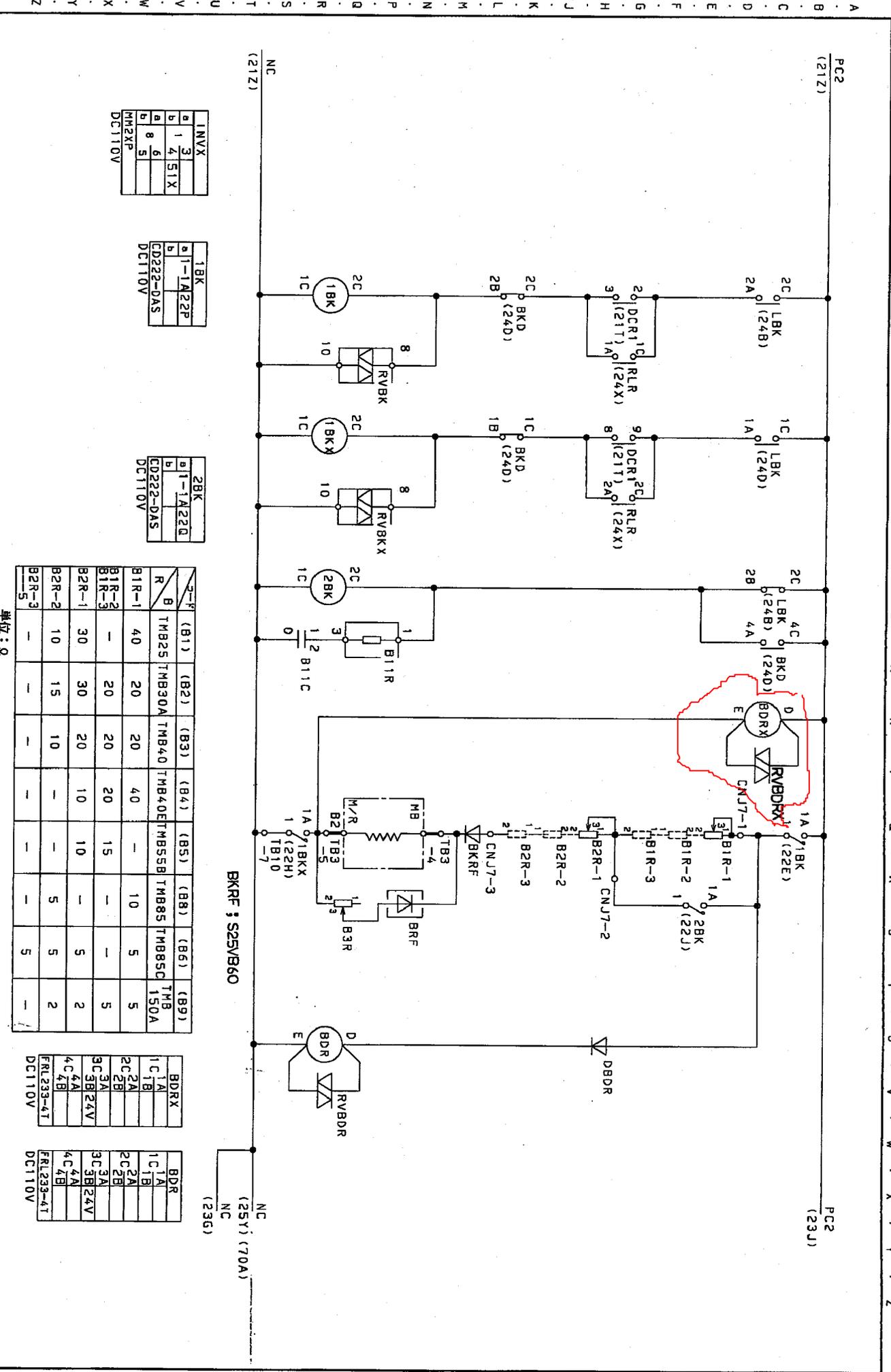


CV150

株式会社 東芝
TOSHIBA CORPORATION

調査 CHECKED BY	設計 DESIGNED BY	運転操作回路 (リレーキ)
上原	草薙	OPERATION CIRCUIT (BK)
98.10.15	98.10.9	7K1MM913-23

7K1MP820-22 A B C D E F G H J K L M N P Q R S T U V W X Y Z



INVX	1	3
a	1	4
b	5	1X
a	6	
b	8	5
b	5	

1BK	a	1-1A	22P
b	1	4	51X
b	8	6	
b	5		

2BK	a	1-1A	22Q
b	1	4	51X
b	8	6	
b	5		

端子	(B1)	(B2)	(B3)	(B4)	(B5)	(B8)	(B6)	(B9)
R	TMB25	TMB30A	TMB40	TMB40E	TMB55B	TMB35	TMB85C	TMB150A
B1R-1	40	20	20	40	-	10	5	5
B1R-2	-	20	20	20	15	-	-	5
B1R-3	-	30	30	10	10	-	-	2
B2R-1	10	15	10	-	-	5	5	2
B2R-2	-	-	-	-	-	-	-	-
B2R-3	-	-	-	-	-	-	-	-

BDRX	1A	1B
1C	1A	1B
2C	2A	2B
3C	3A	3B
4C	4A	4B
FR	233-4T	233-4T

BDR	1A	1B
1C	1A	1B
2C	2A	2B
3C	3A	3B
4C	4A	4B
FR	233-4T	233-4T

BKRF : S25V860

単位 : Ω

(J08)

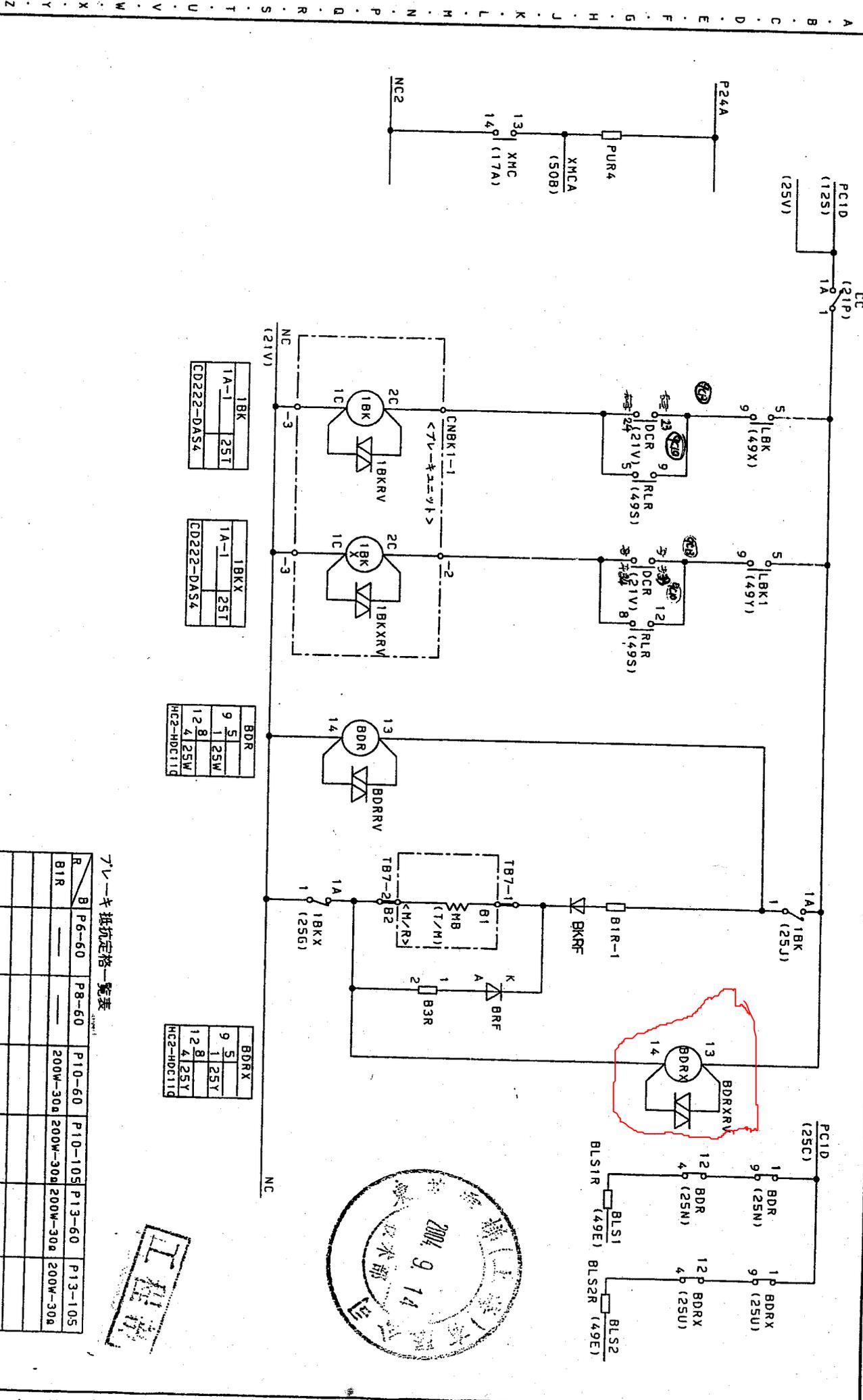
CV60

E400-22

V6EA

株式会社 東芝
TOSHIBA CORPORATION

調査 CHECKED BY	設計 DESIGNED BY	動作回路 (7V-キ)
上原	上原	OPERATION CIRCUIT (BRK)
00.8.30	00.8.30	7K1MP820-22



1BK	1A-1	25T
CD222-DAS4		

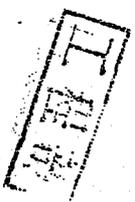
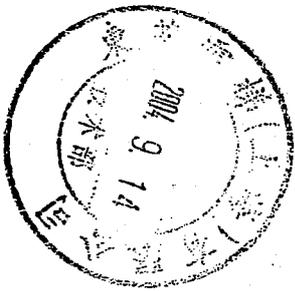
1BKX	1A-1	25T
CD222-DAS4		

BDR	9	5	1	25W
HCC2-HDC11G	12	8	4	25W

BDRX	9	5	1	25Y
HCC2-HDC11G	12	8	4	25Y

ブレーキ抵抗定格一覧表

ブレーキ抵抗	定格	部品名	数量	規格
B	P6-60	P8-60		
B1R		P10-60	200W-30g	P10-105
		P10-105	200W-30g	P13-60
		P13-60	200W-30g	P13-105

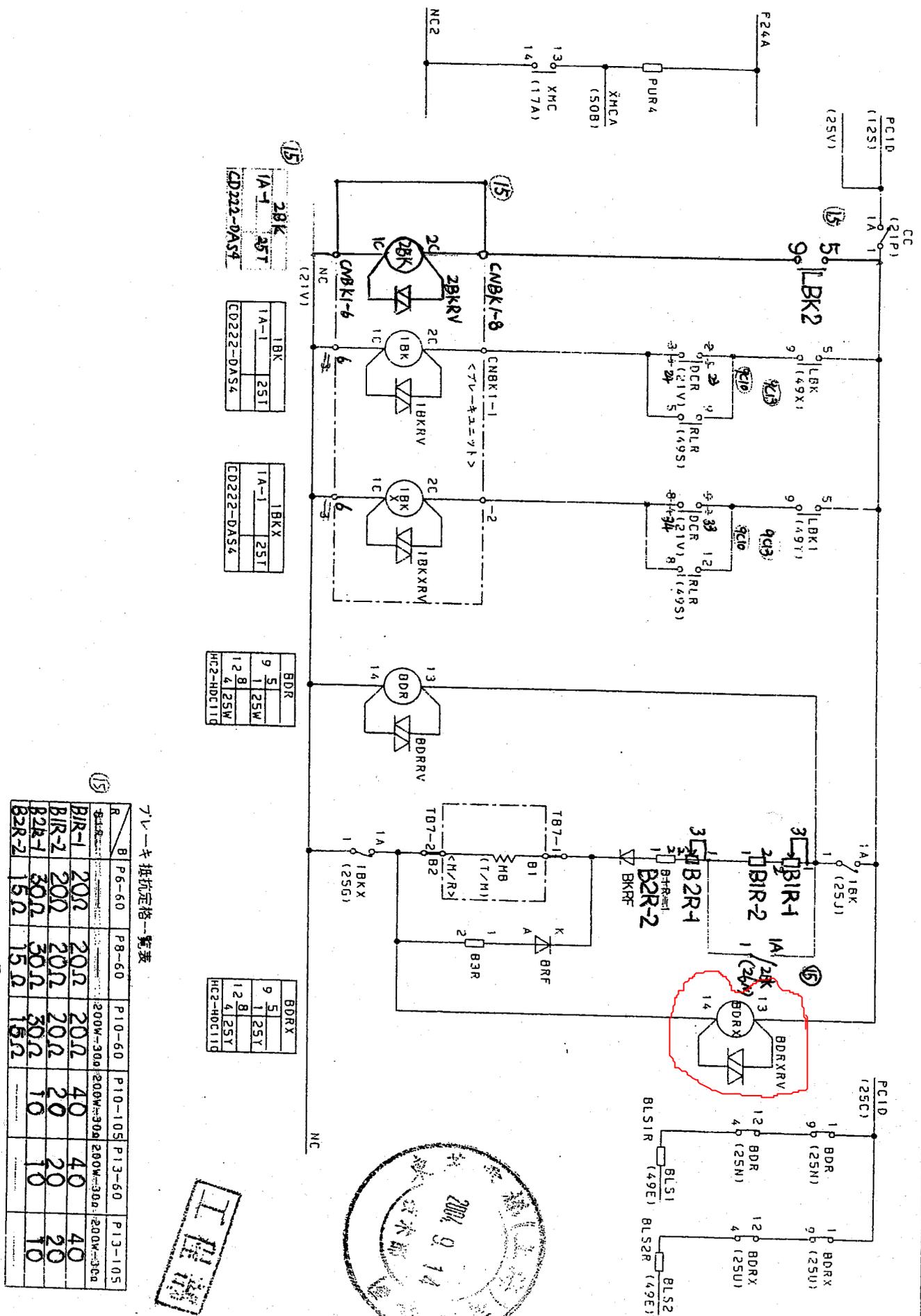


CV180

V150

株式会社 東芝
TOSHIBA CORPORATION

調査 CHECKED BY 上原
設計 DESIGNED BY 上原
PUE V.60
OPERATION CIRCUIT (BK)
7K6MA000-25
23C



2BK
25T
1A-1
CD222-DAS4

1BK
2ST
1A-1
CD222-DAS4

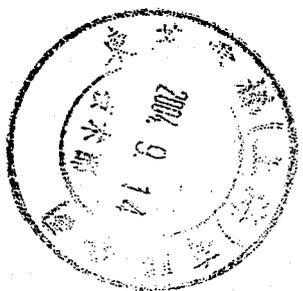
1BKX
2ST
1A-1
CD222-DAS4

BDR
5
1 25W
12.8
4.25W
HCC-HDCT110

BDRX
9
1 25T
12.8
4.25T
HCC-HDCT110

7レ-キ抵抗定格一覧表

レ	キ	抵抗定格
A	B	P6-60
		P8-60
		P10-60
		P10-105
		P13-60
		P13-105
BIR-1	20Ω	20Ω
BIR-2	20Ω	20Ω
BIR-1	30Ω	30Ω
BIR-2	30Ω	30Ω
B2R-1	15Ω	15Ω
B2R-2	15Ω	15Ω



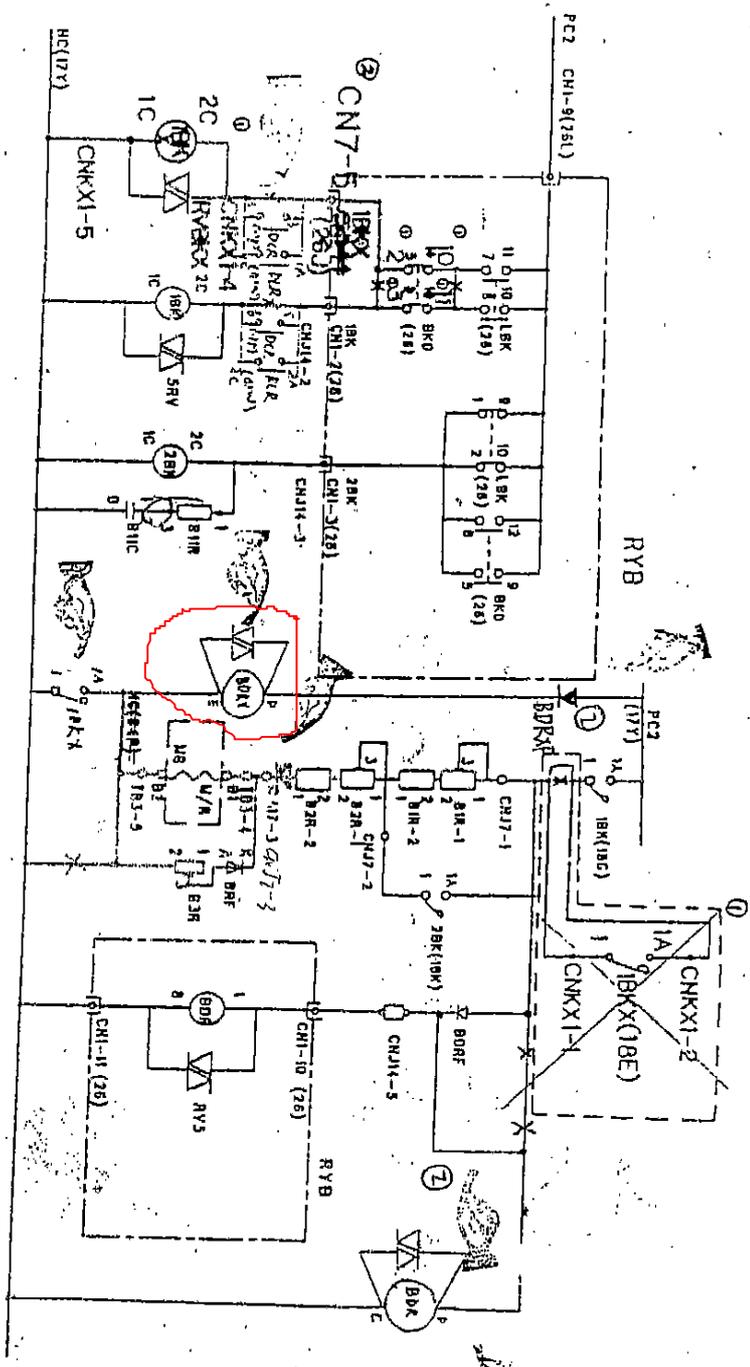
工程部

CV180N

株式会社 東芝
TOSHIBA CORPORATION

CV180N
 調査 CHECKED BY 設計 DESIGNED BY
 上原 上原
 01.6.7 01.6.7
 7K6MA000-26

A . B . C . D . E . F . G . H . J . K . L . M . N . P . R . S . T . U . V . W . X . Y . Z



IBKX	IBK	2BK
A1-1A B0	A1-1A 1B	A1-1A 1B
C0222-DAS	C0222-DAS	C0222-DAS
DC110V	DC110V	DC110V

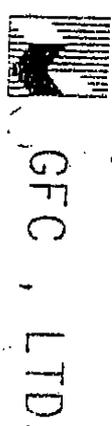
CODE	B2	B3	B4	B5
N	1NR	1NR	1NR	1NR
B	30A	10	10E	55B
BR-1	20	20	40	—
BR-2	20	20	20	19
BR-3	10	20	10	—
BR-4	15	10	—	10

BDR	1A	1B
1C	1D	1E
2A	2B	2C
2D	2E	2F
2G	2H	2I
2J	2K	2L
2M	2N	2O
2P	2Q	2R
2S	2T	2U
2V	2W	2X
2Y	2Z	2AA
2AB	2AC	2AD
2AE	2AF	2AG
2AH	2AI	2AJ
2AK	2AL	2AM
2AN	2AO	2AP
2AQ	2AR	2AS
2AT	2AU	2AV
2AW	2AX	2AY
2AZ	2BA	2BB
2BC	2BD	2BE
2BF	2BG	2BH
2BI	2BJ	2BK
2BL	2BM	2BN
2BO	2BP	2BQ
2BR	2BS	2BT
2BU	2BV	2BW
2BX	2BY	2BZ
2CA	2CB	2CC
2CD	2CE	2CF
2CG	2CH	2CI
2CJ	2CK	2CL
2CM	2CN	2CO
2CP	2CQ	2CR
2CS	2CT	2CU
2CV	2CW	2CX
2CY	2CZ	2DA
2DB	2DC	2DD
2DE	2DE	2DE

BDR	1A	1B
1C	1D	1E
2A	2B	2C
2D	2E	2F
2G	2H	2I
2J	2K	2L
2M	2N	2O
2P	2Q	2R
2S	2T	2U
2V	2W	2X
2Y	2Z	2AA
2AB	2AC	2AD
2AE	2AF	2AG
2AH	2AI	2AJ
2AK	2AL	2AM
2AN	2AO	2AP
2AQ	2AR	2AS
2AT	2AU	2AV
2AW	2AX	2AY
2AZ	2BA	2BB
2BC	2BD	2BE
2BF	2BG	2BH
2BI	2BJ	2BK
2BL	2BM	2BN
2BO	2BP	2BQ
2BR	2BS	2BT
2BU	2BV	2BW
2BX	2BY	2BZ
2CA	2CB	2CC
2CD	2CE	2CF
2CG	2CH	2CI
2CJ	2CK	2CL
2CM	2CN	2CO
2CP	2CQ	2CR
2CS	2CT	2CU
2CV	2CW	2CX
2CY	2CZ	2DA
2DB	2DC	2DD
2DE	2DE	2DE

BDR	1A	1B
1C	1D	1E
2A	2B	2C
2D	2E	2F
2G	2H	2I
2J	2K	2L
2M	2N	2O
2P	2Q	2R
2S	2T	2U
2V	2W	2X
2Y	2Z	2AA
2AB	2AC	2AD
2AE	2AF	2AG
2AH	2AI	2AJ
2AK	2AL	2AM
2AN	2AO	2AP
2AQ	2AR	2AS
2AT	2AU	2AV
2AW	2AX	2AY
2AZ	2BA	2BB
2BC	2BD	2BE
2BF	2BG	2BH
2BI	2BJ	2BK
2BL	2BM	2BN
2BO	2BP	2BQ
2BR	2BS	2BT
2BU	2BV	2BW
2BX	2BY	2BZ
2CA	2CB	2CC
2CD	2CE	2CF
2CG	2CH	2CI
2CJ	2CK	2CL
2CM	2CN	2CO
2CP	2CQ	2CR
2CS	2CT	2CU
2CV	2CW	2CX
2CY	2CZ	2DA
2DB	2DC	2DD
2DE	2DE	2DE

CV55
 9802718-03-03
 97203 91-11-06 2K 51

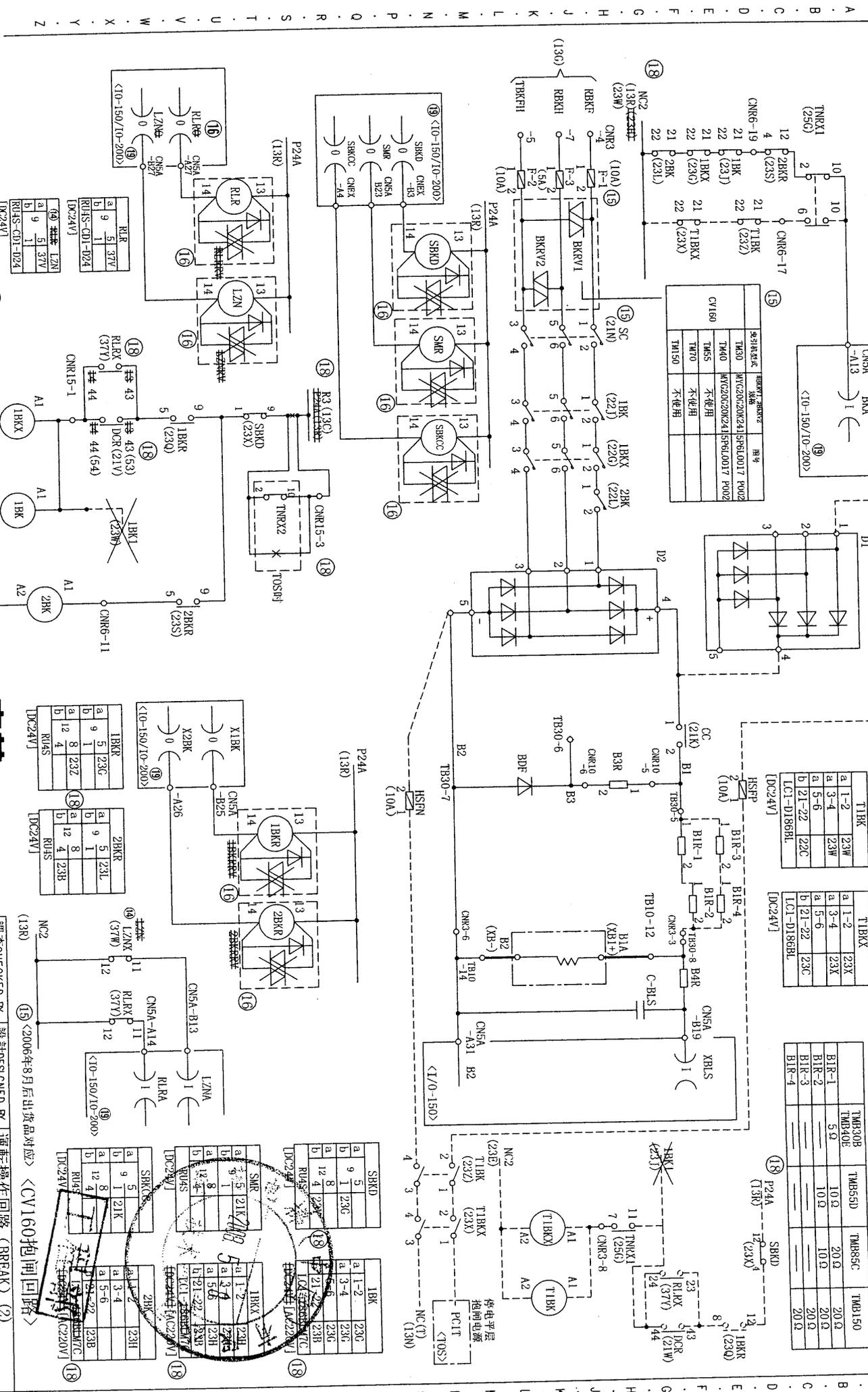


CHECKED BY: DESIGNED BY:
 REC. REN: OPERATION CIRCUIT 2(BK)

2002 9 23

工務部

注1: BIR-1~4 (可変抵抗) 在以下BREAK形式时追加。
 另外、抵抗値: 容量参照p.127。



型式	部品名	数量
TM30	MYC20C20K241SP6L0017 P002	
TM40	MYC20C20K241SP6L0017 P002	
TM50	不使用	
TM70	不使用	
TM150	不使用	

T1BK	
a 1-2	23W
a 3-4	23W
a 5-6	22C
b 21-22	22C

T1BKX	
a 1-2	23X
a 3-4	23X
a 5-6	23C
b 21-22	23C

TMR30B		TMR55D		TMR85C		TMR150	
BIR-1	5Ω	BIR-1	10Ω	BIR-1	20Ω	BIR-1	20Ω
BIR-2	10Ω	BIR-2	10Ω	BIR-2	20Ω	BIR-2	20Ω
BIR-3	20Ω	BIR-3	20Ω	BIR-3	20Ω	BIR-3	20Ω
BIR-4	20Ω	BIR-4	20Ω	BIR-4	20Ω	BIR-4	20Ω

R1R	
a	5 37V
b	1

R1HS-CD1-D24	
a	5 37V
b	1

R1HS-CD1-D24	
a	5 37V
b	1

R1HS-CD1-D24	
a	5 37V
b	1

R1HS-CD1-D24	
a	5 37V
b	1

R1HS-CD1-D24	
a	5 37V
b	1

R1HS-CD1-D24	
a	5 37V
b	1

R1HS-CD1-D24	
a	5 37V
b	1

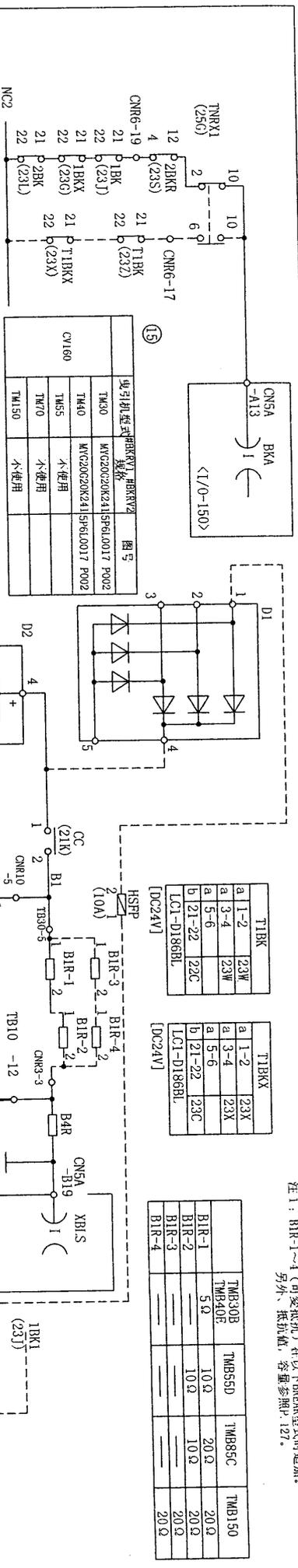
R1HS-CD1-D24	
a	5 37V
b	1

R1HS-CD1-D24	
a	5 37V
b	1

R1HS-CD1-D24	
a	5 37V
b	1

R1HS-CD1-D24	
a	5 37V
b	1

R1HS-CD1-D24	
a	5 37V
b	1



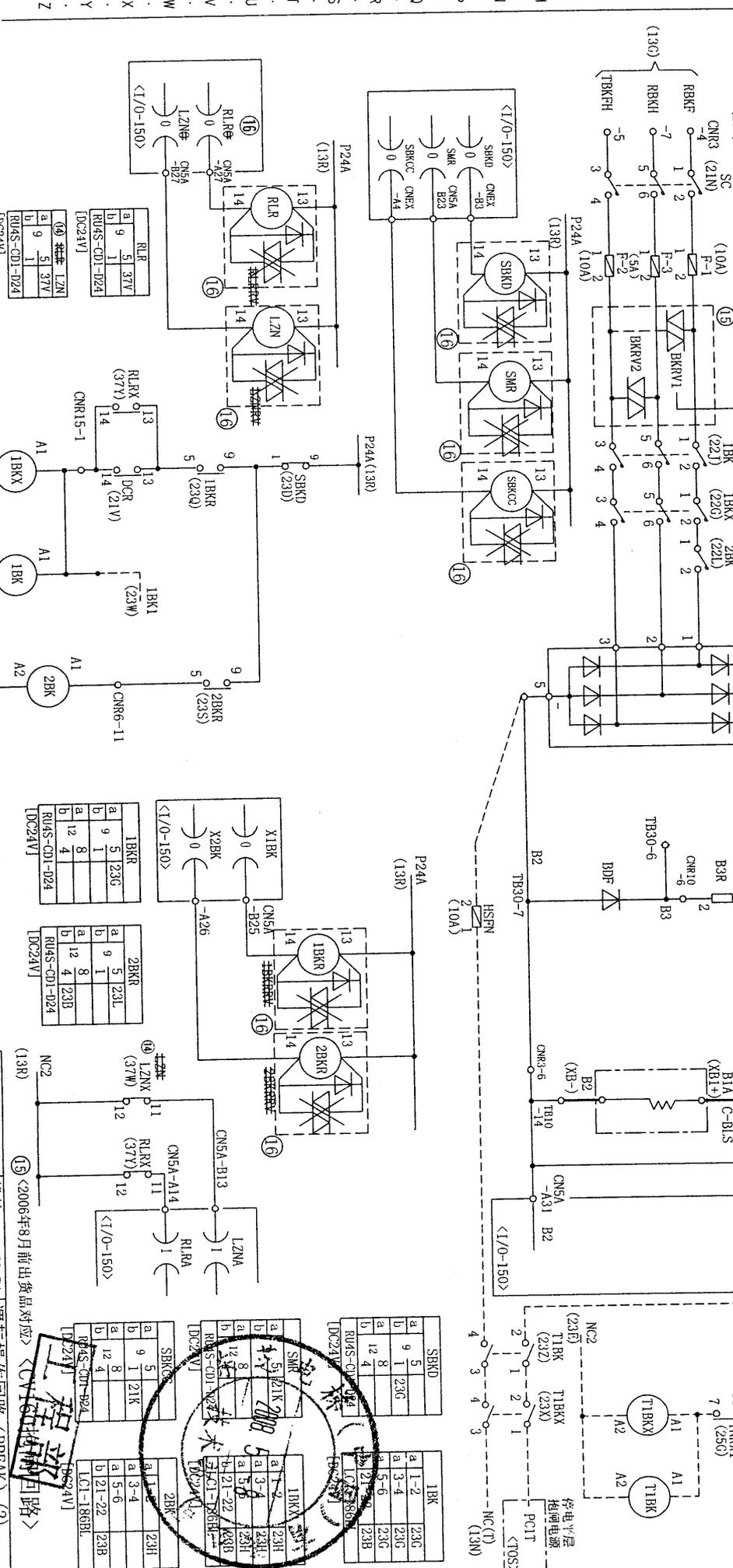
地址机型式	规格	图号
TK40	MVG20(230K241)SP6L0017 P002	
TK40	MVG20(230K241)SP6L0017 P002	
TK45	不使用	
TKW5	不使用	
TKW0	不使用	
TKM50	不使用	

T1BK	
a 1-2	23W
a 3-4	23W
a 5-6	23W
b 21-22	22C
LC1-D186BL	

T1BKX	
a 1-2	23X
a 3-4	23X
a 5-6	23C
b 21-22	23C
LC1-D186BL	

T1BK		T1BKX	
B1R-1	20Ω	B1R-1	20Ω
B1R-2	20Ω	B1R-2	20Ω
B1R-3	20Ω	B1R-3	20Ω
B1R-4	20Ω	B1R-4	20Ω

注1: B1R-1~4 (可変抵抗) 在以下BREAK型式时追加。
 另外, 抵抗値, 容量参照P.127.



RLR	
a	5 37V
b	9 1 37V
R04S-CD1-024	
DC24V	

RLRX	
a	5 37V
b	9 1 37V
R04S-CD1-024	
DC24V	

1BKR	
a	5 23C
b	9 1 23C
R04S-CD1-024	
DC24V	

2BKR	
a	5 23C
b	9 1 23C
R04S-CD1-024	
DC24V	

1BKR	
a	5 23C
b	9 1 23C
R04S-CD1-024	
DC24V	

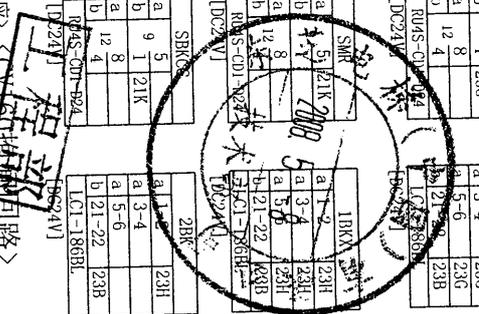
2BKR	
a	5 23C
b	9 1 23C
R04S-CD1-024	
DC24V	

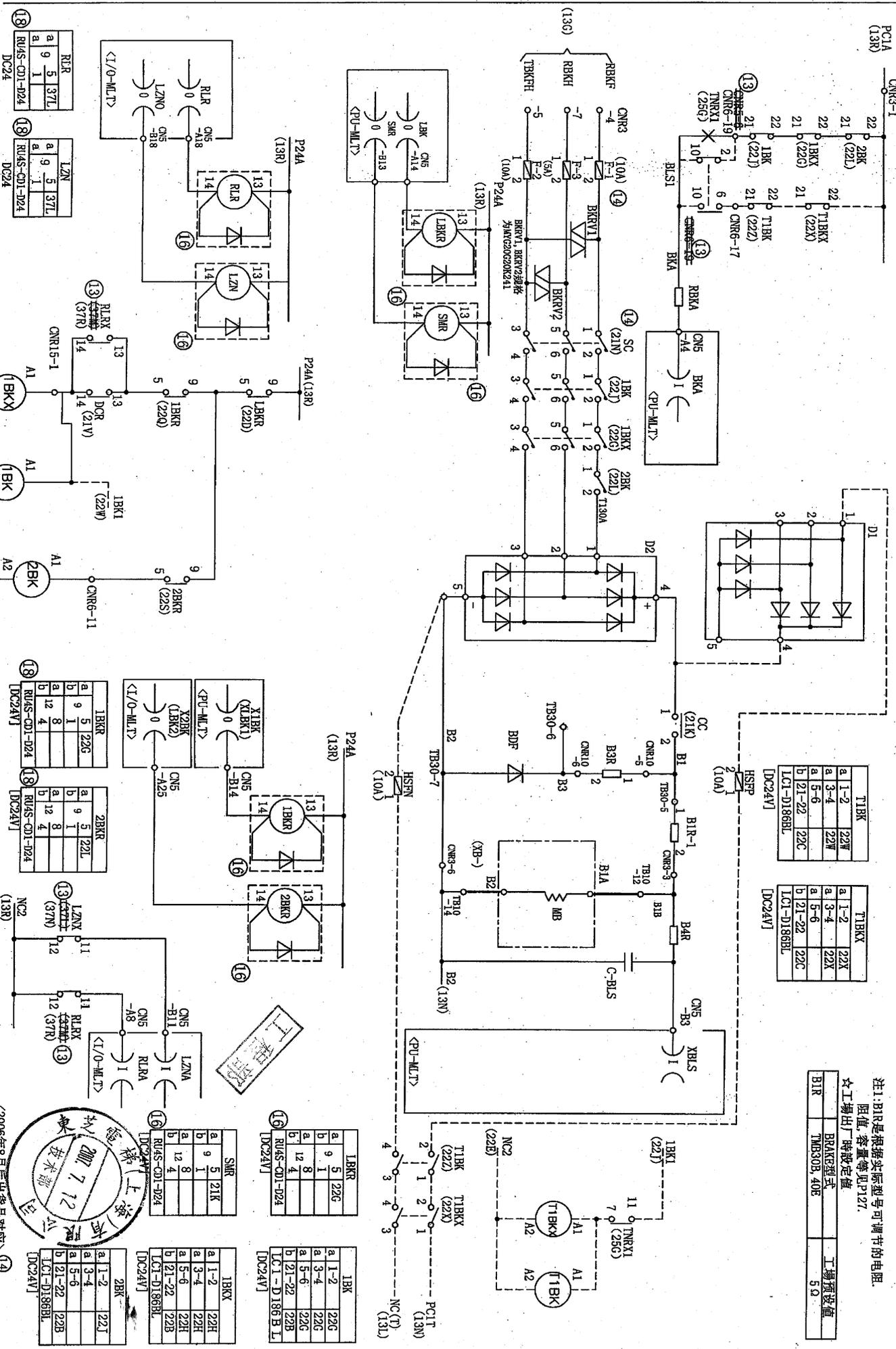
1BKR	
a	5 23C
b	9 1 23C
R04S-CD1-024	
DC24V	

2BKR	
a	5 23C
b	9 1 23C
R04S-CD1-024	
DC24V	

1BKR	
a 1-2	23H
a 3-4	23G
a 5-6	23G
b 21-22	23B
LC1-186BL	

2BKR	
a 1-2	23H
a 3-4	23G
a 5-6	23G
b 21-22	23B
LC1-186BL	





注1: B1R是根據實際型號可調節的電阻。阻值、容量等見P127。
 ☆工場出厂時設定值

T1BK	a 1-2	22W
	a 3-4	22W
	a 5-6	22C
	b 21-22	22C
LC1-D186BL		

T1BKX	a 1-2	22X
	a 3-4	22X
	a 5-6	22C
	b 21-22	22C
LC1-D186BL		

B1R	工場預設值	5Ω
	BR4RG型式	TMB30B, 40E

A . B . C . D . E . F . G . H . J . K . L . M . N . P . Q . R . S . T . U . V . W . X . Y . Z

CV190

株式会社 東芝
 TOSHIBA CORPORATION

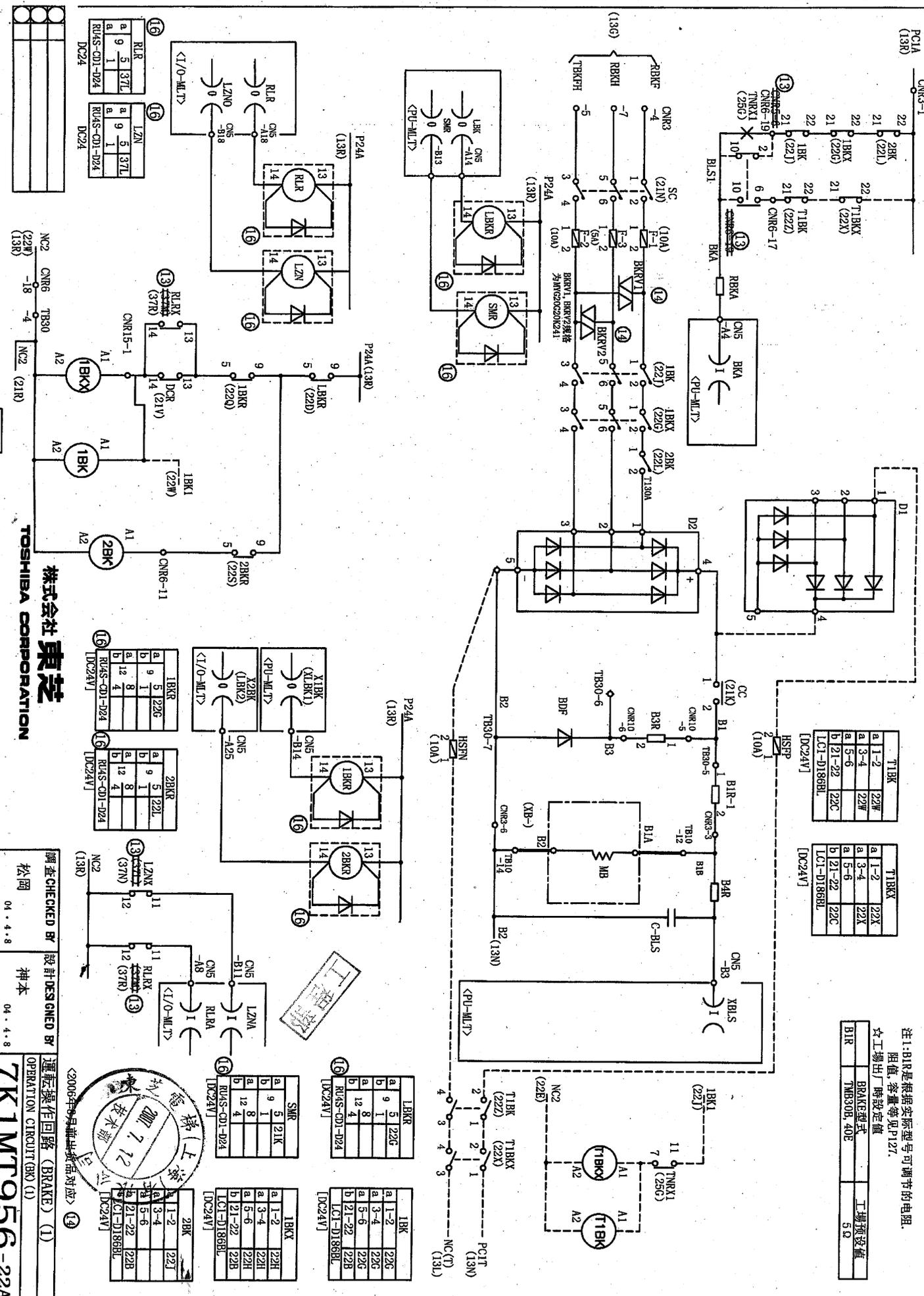
調査CHECKED BY 松岡 04.4.8
 設計DESIGNED BY 神本 04.4.8

運轉操作回路 (BRAKE) (1)
 OPERATION CIRCUIT (BK) (1)

2007 7 12
 技術部

2006年8月后出货品対応

7K1MT956-22



注1: B1R是根据实际型号可调节的电阻。
阻值、容量等见P127。
☆工場地時設定值
B1R BRAKE型式 工場預設值
TRB30B, 40E 5Ω

T1BR		
a	1-2	22W
a	3-4	22W
a	5-6	22C
b	21-22	22C

[DC24V]

T1BRX		
a	1-2	22X
a	3-4	22X
a	5-6	22C
b	21-22	22C

[DC24V]

LBRK		
a	5	21K
b	9	1
b	12	4

[DC24V]

LBR		
a	1-2	22C
a	3-4	22C
a	5-6	22C
b	21-22	22B

[DC24V]

LBRX		
a	1-2	22H
a	3-4	22H
a	5-6	22H
b	21-22	22B

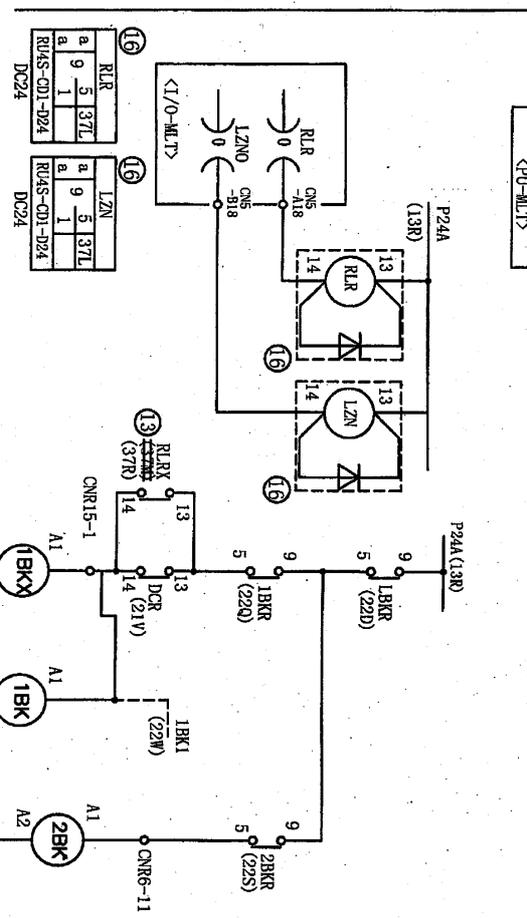
[DC24V]

LBRK		
a	1-2	22G
b	9	1
b	12	4

[DC24V]

2BRK		
a	1-2	22J
a	3-4	22J
a	5-6	22J
b	21-22	22B

[DC24V]



株式会社 東芝
TOSHIBA CORPORATION

請查CHECKED BY 設計DESIGNED BY 運轉操作回路 (BRAKE) (1)
OPERATION CIRCUIT (BK) (1)
松岡 神本 04.4.8 04.4.8

7K1MT956-22A

2006年4月 部品表

2007.7.12

制动器检查表 (TM40EW, TM30A2W)

检查员姓名

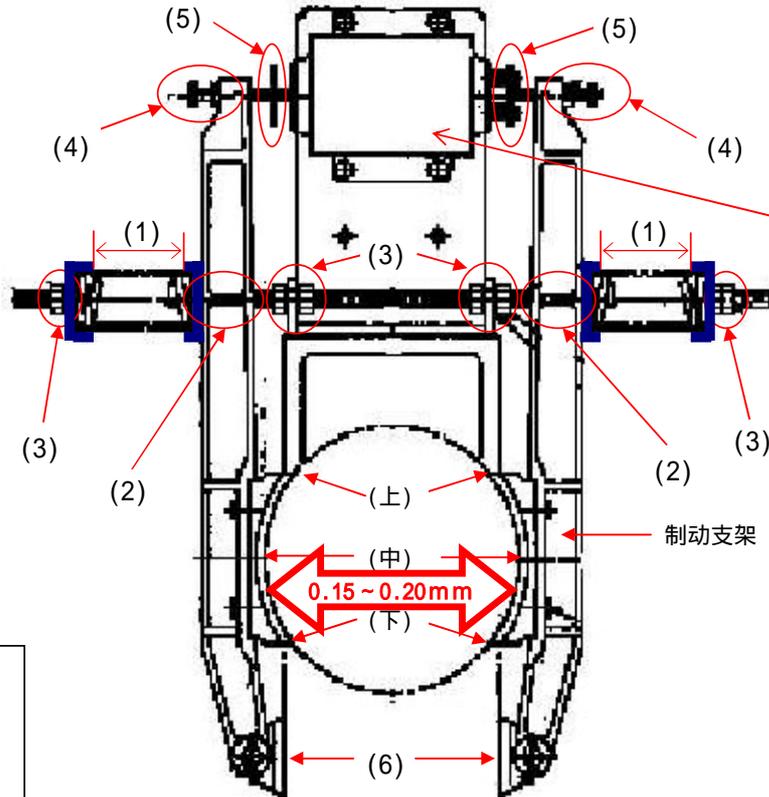
直接、技指、委托

P13-C0105-13F/S

2010年4月10日

检查员	保养合同种类	检查日期	年	月	日
合约名称	合约编号	号机	简略规格		
保养公司名	曳引机型号	机种	马达系数 (5119)		

项目	初始值		调整值 (未调整)		项 目	正常	异常	异常时填写 修复 画 未修复 画×
	左	右	左	右				
制动器弹簧(1)尺寸	mm	mm	mm	mm	磁铁芯动作行程是否正常			
制动器闸瓦间隙(上)尺寸	mm	mm	mm	mm	制动臂与螺杆是否摩擦(2)			
制动器闸瓦间隙(中)尺寸	mm	mm	mm	mm	弹簧螺丝紧固(3)			
制动器闸瓦间隙(下)尺寸	mm	mm	mm	mm	开闸顶丝紧固(4)			
制动器滑行距离NL-UP-1	mm	mm	mm	mm	磁芯螺丝紧固(5)			
制动器滑行距离NL-UP-2	mm	mm	mm	mm	制动器注油			
制动器滑行距离NL-UP-3	mm	mm	mm	mm	制动器支点销清洁及注油(6)			
吸引电压 B1A-B2	DC	V	DC	V	夹绳器动作确认			
保持电压 B1A-B2	DC	V	DC	V	2BK (OFF) 时制动器可否打 开 (新GB机种)			
					制动器回路接线有无错误、松动, 制动器电阻、接线紧固处紧固, B1 、B2闭端子 (白帽子) 确认			
					制动器回路接触器 (1BK、 1BKX、2BK等) 触点清扫			



[如果有异常项目的情况下, 请在下栏填写异常问题及处理方法]

异常项目说明:

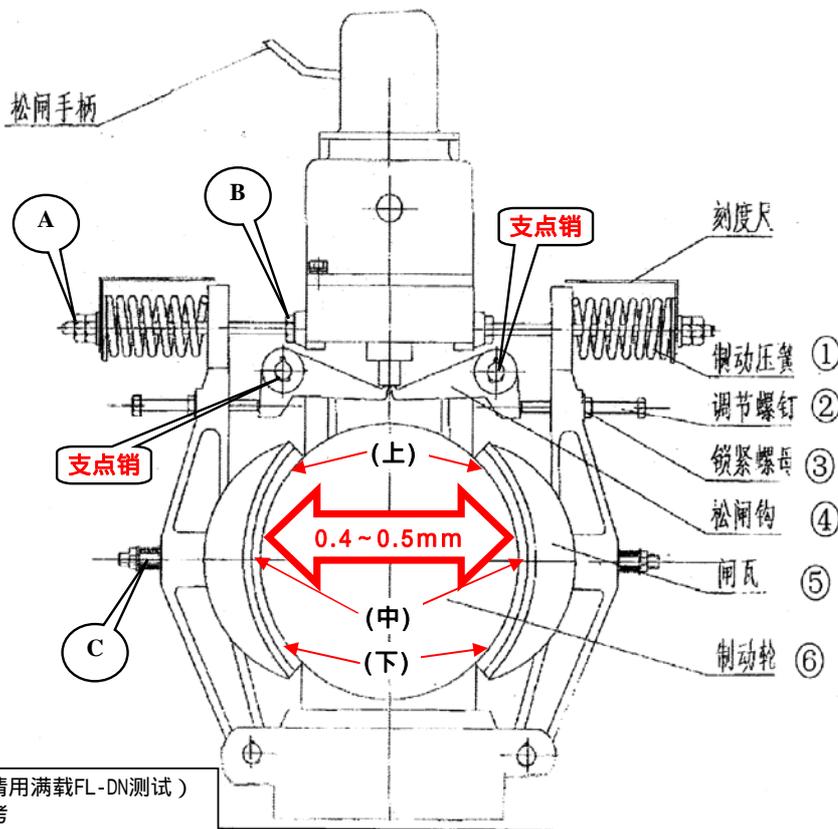
公司签章	负责人	检查员

制动器检查表 (YJ160A, 240B\C)

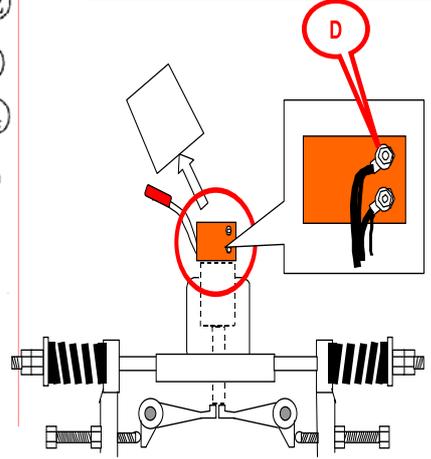
检查员		保养合同种类		检查日期	年	月	日
合约名称		合约编号		号机		简略规格	
保养公司名		曳引机型号		机种		马达系数 (5119)	

项 目	原始值	调整值 (未调整不填)
制动器弹簧(1)尺寸	左 mm/右 mm	左 mm/右 mm
制动器闸瓦间隙(上)尺寸	左 mm/右 mm	左 mm/右 mm
制动器闸瓦间隙(中)尺寸	左 mm/右 mm	左 mm/右 mm
制动器闸瓦间隙(下)尺寸	左 mm/右 mm	左 mm/右 mm
制动器滑行距离NL-UP-1		mm
制动器滑行距离NL-UP-2		mm
制动器滑行距离NL-UP-3		mm
吸引电压 B1-B2	DC	V

项 目	正常	异常	异常时填写 修复 画 未修复 画x
磁铁芯动作行程是否正常			
弹簧螺丝紧固(A, B)			
松闸钩动作灵活()			
调节螺钉, 锁紧螺母紧固 (,)			
制动器支点销清洁及注油			
制动器注油			
制动器接线端子紧固 (D)			
BDRX继电器有否 (旧GB机种)			
制动器回路接线有无错误、松动, 制动器电阻、接线紧固处紧固, B1、B2闭端子 (白帽子) 确认			
制动器回路接触器 (1BK、1BKX、2BK等) 触点清扫			



注2: (超过时请用满载测试)
制动器弹簧尺寸供参考
YJ160 -- 60MM ± 10
YJ240 -- 90MM ± 10



注1: (超过时请用满载FL-DN测试)
NL-UP滑距参考
60M/MIN -- 500MM ± 50
105M/MIN -- 1250MM ± 50

[如果有异常项目的情况下, 请在下栏填写异常问题及处理方法]

异常项目说明:

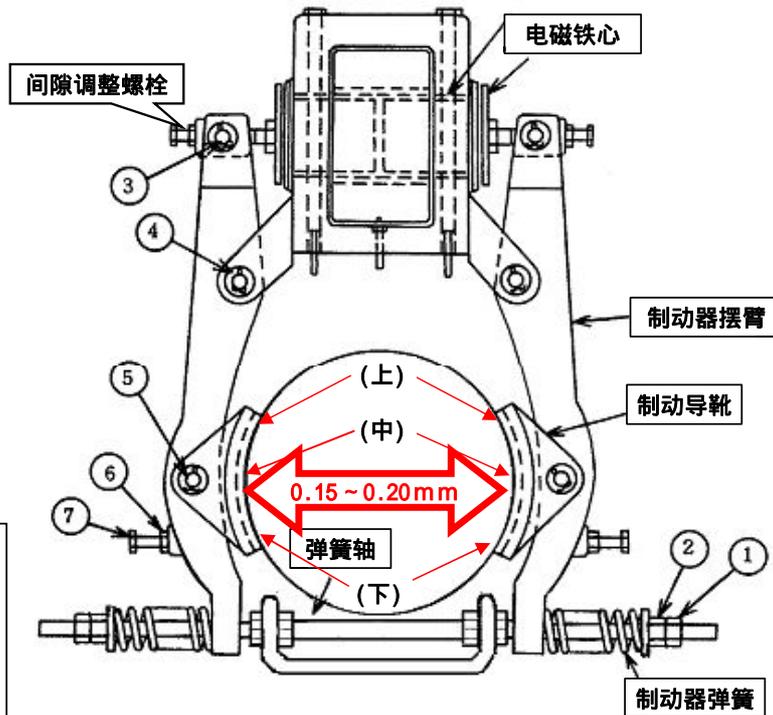
公司签章	负责人	检查员

制动器检查表 (TMB55D/70C)

检查员		保养合同种类		检查日期	年 月 日
合约名称		合约编号		号机	简略规格
保养公司名		曳引机型号		机种	马达系数 (5119)

项 目	原始值	调整值 (未调整不填)
制动器弹簧尺寸	左 mm/右 mm	左 mm/右 mm
制动器闸瓦间隙(上)尺寸	左 mm/右 mm	左 mm/右 mm
制动器闸瓦间隙(中)尺寸	左 mm/右 mm	左 mm/右 mm
制动器闸瓦间隙(下)尺寸	左 mm/右 mm	左 mm/右 mm
制动器滑行距离NL-UP-1		mm
制动器滑行距离NL-UP-2		mm
制动器滑行距离NL-UP-3		mm
吸引电压 B1-B2	DC	V DC
保持电压 B1-B2	DC	V DC

项 目	正常	异常	异常时填写 修复 画 未修复 画×
磁铁芯动作行程是否正常			
制动臂与弹簧轴是否摩擦			
间隙调整螺栓紧固			
弹簧螺丝紧固			
闸瓦间隙确认调整			
制动器注油			
制动器支点销清洁注油			
制动器回路接线有无错误、松动， 制动器电阻、接线紧固处紧固，B1、 B2闭端子(白帽子)确认			
2BK (OFF) 时制动器可否打开			
BDRX继电器有否 (旧GB机种)			
制动器回路接触器 (1BK、 1BKX、2BK等) 触点清扫			



注1：保持电压=1/2吸引电压
NL-UP滑距参考
(超过时请用满载FL-DN测试)
60M/MIN -- 500MM ± 50
90M/MIN -- 800MM ± 50
105M/MIN -- 1250MM ± 50
120M/MIN -- 1450MM ± 50
150M/MIN -- 2210MM ± 50

注2：(超过时请用满载测试)
制动器弹簧尺寸供参考
TMB55B/C/D -- 110 ± 10
TMB85CW -- 125MM ± 10

[如果有异常项目的情况下，请在下栏填写异常问题及处理方法]

异常项目说明：

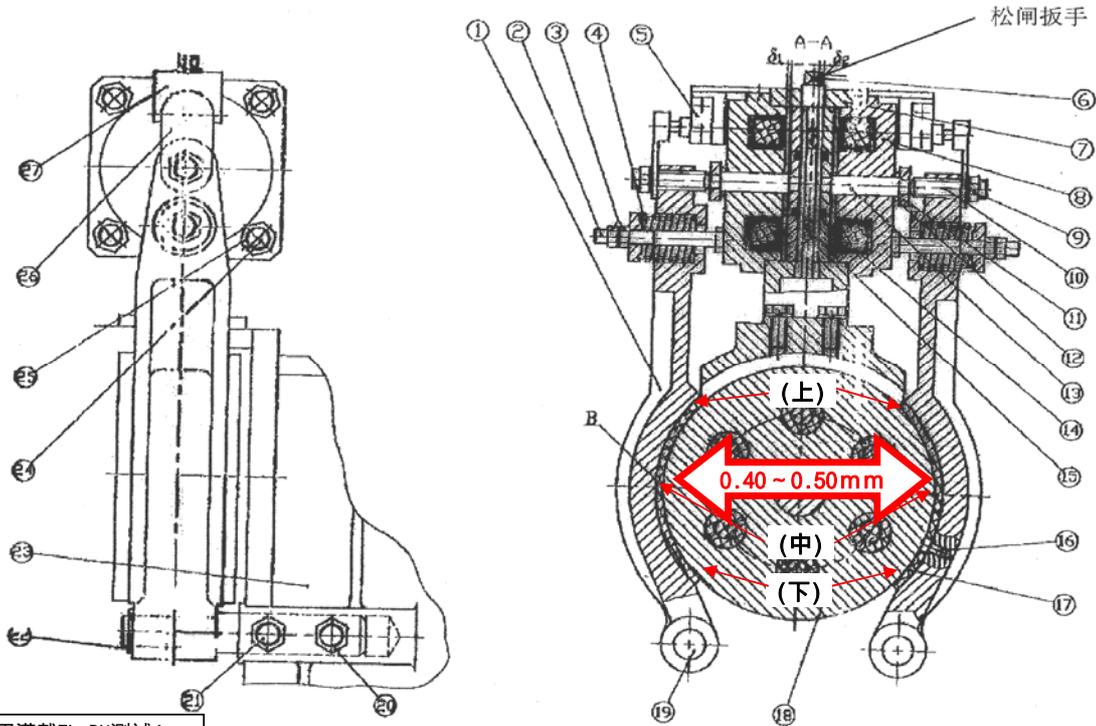
	公司签章	负责人
		检查员

制动器检查表 (FYJ180A)

检查员		保养合同种类		检查日期	年 月 日
合约名称		合约编号		号机	简略规格
保养公司名		曳引机型号		机种	马达系数 (5119)

项 目	原始值		调整值 (未调整不填)	
制动器弹簧(4)尺寸	左 mm/右 mm	左 mm/右 mm	左 mm/右 mm	左 mm/右 mm
制动器闸瓦间隙(上)尺寸	左 mm/右 mm	左 mm/右 mm	左 mm/右 mm	左 mm/右 mm
制动器闸瓦间隙(中)尺寸	左 mm/右 mm	左 mm/右 mm	左 mm/右 mm	左 mm/右 mm
制动器闸瓦间隙(下)尺寸	左 mm/右 mm	左 mm/右 mm	左 mm/右 mm	左 mm/右 mm
制动器滑行距离NL-UP-1		mm		mm
制动器滑行距离NL-UP-2		mm		mm
制动器滑行距离NL-UP-3		mm		mm
吸引电压 B1-B2	DC	V	DC	V

项 目	正常	异常	异常时填写 修复 画 未修复 画×
磁铁芯动作行程是否正常			
松闸钩灵活可靠			
弹簧螺母紧固			
间隙调节螺钉、螺母紧固			
制动器注油			
制动器支点销清洁及注油(19)			
BDRX继电器有否 (旧GB机种)			
制动器回路接线有无错误、松动, 制动器电阻、接线紧固处紧固, B1、B2闭端子 (白帽子) 确认			
制动器回路接触器 (1BK、1BKX、2BK等) 触点清扫			



注1: (超过时请用满载FL-DN测试)
NL-UP滑距参考
60M/MIN -- 500MM ± 50
105M/MIN -- 1250MM ± 50

注2: (超过时请用满载测试)
制动器弹簧尺寸供参考
FYJ180 -- 45MM ± 10

[如果有异常项目的情况下, 请在下栏填写异常问题及处理方法]

异常项目说明:

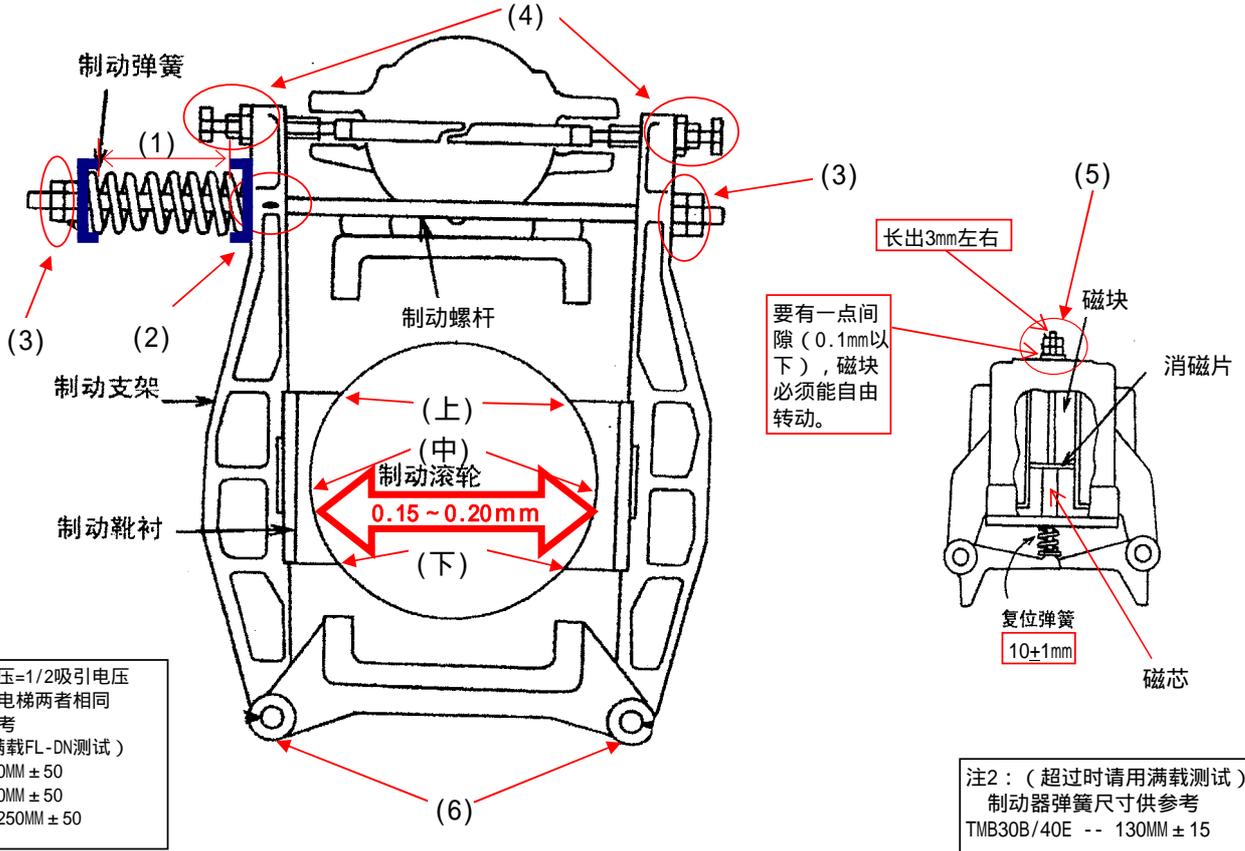
公司签章	负责人	检查员

制动器检查表 (TM40E/TM30B)

检查员		保养合同种类		检查日期	年 月 日
合约名称		合约编号		号机	简略规格
保养公司名		曳引机型号		机种	马达系数 (5119)

项 目	原始值	调整值 (未调整不填)
制动器弹簧(1)尺寸	mm	mm
制动器闸瓦间隙(上)尺寸	左 mm / 右 mm	左 mm / 右 mm
制动器闸瓦间隙(中)尺寸	左 mm / 右 mm	左 mm / 右 mm
制动器闸瓦间隙(下)尺寸	左 mm / 右 mm	左 mm / 右 mm
制动器滑行距离NL-UP-1	mm	mm
制动器滑行距离NL-UP-2	mm	mm
制动器滑行距离NL-UP-3	mm	mm
吸引电压 B1-B2	DC V	DC V
保持电压 B1-B2	DC V	DC V

项 目	正常	异常	异常时填写 修复 画 未修复 画 ×
磁铁芯动作行程是否正常			
制动臂与螺杆是否摩擦(2)			
弹簧螺丝紧固(3)			
开闸顶丝紧固(4)			
磁芯螺丝紧固(5)			
制动器注油			
制动器支点销清洁及注油(6)			
BDRX继电器有否 (旧GB机种)			
制动器回路接线有无错误、松动, 制动器电阻、接线紧固处紧固, B1、B2闭端子 (白帽子) 确认			
制动器回路接触器 (1BK、1BKX、2BK等) 触点清扫			
2BK OFF时制动器是否可以打开			
消磁片形状是否正常			
下图中方框内容是否正常			



注1: 保持电压=1/2吸引电压
无2BK接触器的电梯两者相同
NL-UP滑距参考
(超过时请用满载FL-DN测试)
60M/MIN -- 500MM ± 50
90M/MIN -- 800MM ± 50
105M/MIN -- 1250MM ± 50

注2: (超过时请用满载测试)
制动器弹簧尺寸供参考
TM30B/40E -- 130MM ± 15

[如果有异常项目的情况下, 请在下栏填写异常问题及处理方法]

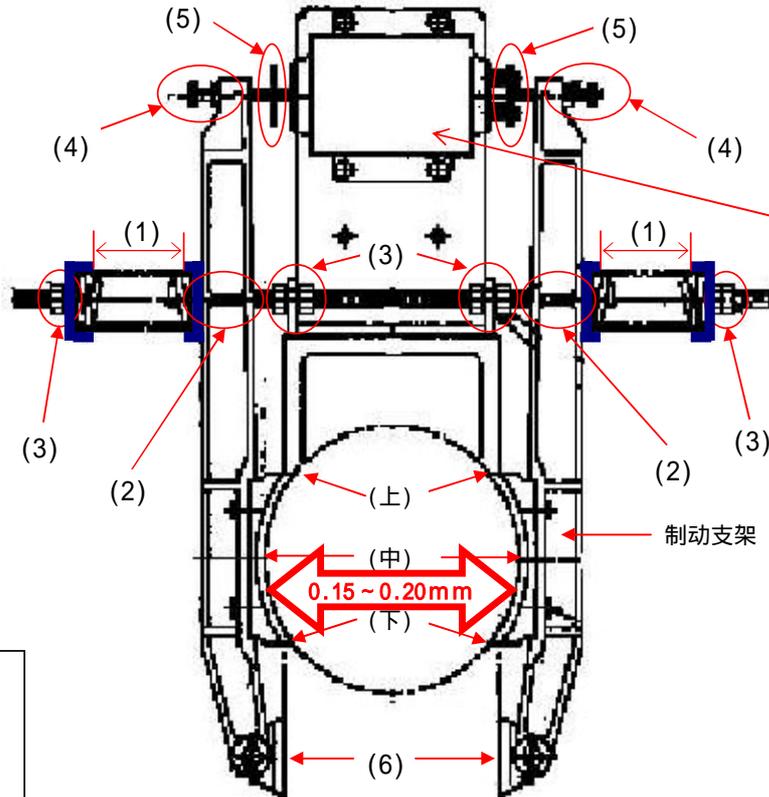
异常项目说明:

公司签章	负责人	检查员

制动器检查表 (TM40EW . TM30A2W)

检查员		保养合同种类		检查日期	年	月	日
合约名称		合约编号		号机		简略规格	
保养公司名		曳引机型号		机种		马达系数 (5119)	

项 目	原始值			调整值 (未调整不填)			项 目	正常	异常	异常时填写 修复 画 未修复 画 ×
	左	mm/右	mm	左	mm/右	mm				
制动器弹簧(1)尺寸	左	mm/右	mm	左	mm/右	mm	磁铁芯动作行程是否正常			
制动器闸瓦间隙(上)尺寸	左	mm/右	mm	左	mm/右	mm	制动臂与螺杆是否摩擦(2)			
制动器闸瓦间隙(中)尺寸	左	mm/右	mm	左	mm/右	mm	弹簧螺丝紧固(3)			
制动器闸瓦间隙(下)尺寸	左	mm/右	mm	左	mm/右	mm	开闸顶丝紧固(4)			
制动器滑行距离NL-UP-1			mm			mm	磁芯螺丝紧固(5)			
制动器滑行距离NL-UP-2			mm			mm	制动器注油			
制动器滑行距离NL-UP-3			mm			mm	制动器支点销清洁及注油(6)			
吸引电压 B1A-B2	DC		V	DC		V	夹绳器动作确认			
保持电压 B1A-B2	DC		V	DC		V	2BK (OFF) 时制动器可否打开 (新GB机种)			
							制动器回路接线有无错误、松动，制动器电阻、接线紧固处紧固，B1、B2闭端子 (白帽子) 确认			
							制动器回路接触器 (1BK、1BKX、2BK等) 触点清扫			



注1: 保持电压=1/2吸引电压
NL-UP滑距参考
(超过时请用满载FL-DN测试)
60M/MIN -- 500MM ± 50
90M/MIN -- 800MM ± 50
105M/MIN -- 1250MM ± 50

注2: (超过时请用满载测试)
制动器弹簧尺寸供参考
TMB30A2W -- 130MM ± 15
TMB40EW -- 130MM ± 15

[如果有异常项目的情况下, 请在下栏填写异常问题及处理方法]

异常项目说明:

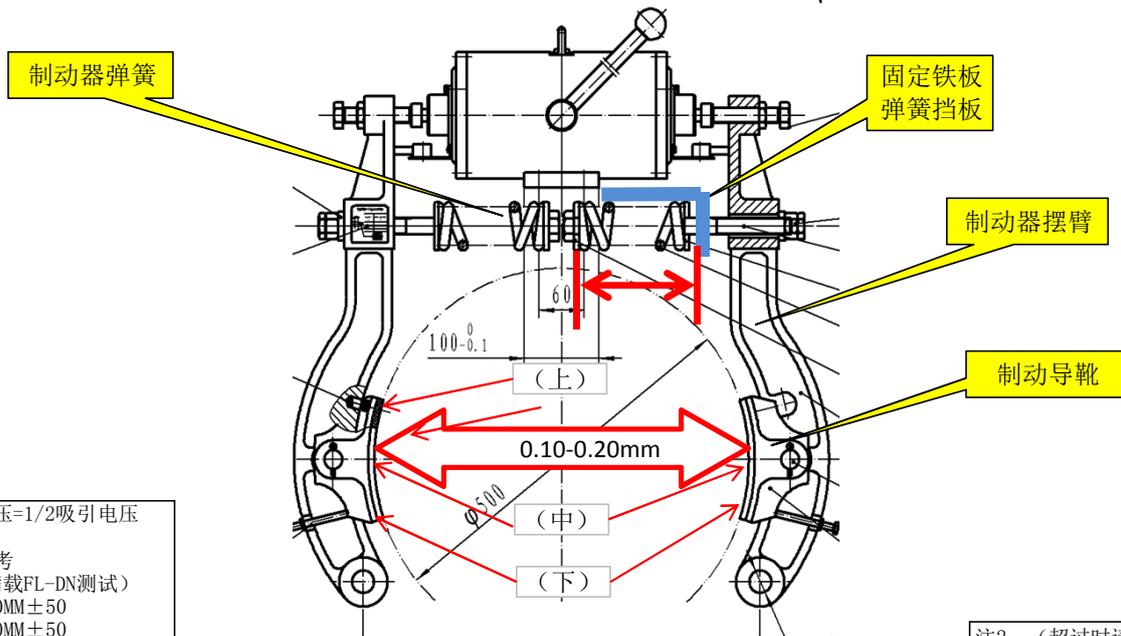
公司签章	负责人	检查员

制动器检查表 (KDS)

检查员		保养合同种类		检查日期	年	月	日
合约名称		合约编号		号机		简略规格	
保养公司名		曳引机型号		机种		马达系数 (5119)	

项 目	原始值		调整值(未调整不填)	
制动器弹簧尺寸	左 mm/右 mm	左 mm/右 mm	左 mm/右 mm	左 mm/右 mm
制动器闸瓦间隙(上)尺寸	左 mm/右 mm	左 mm/右 mm	左 mm/右 mm	左 mm/右 mm
制动器闸瓦间隙(中)尺寸	左 mm/右 mm	左 mm/右 mm	左 mm/右 mm	左 mm/右 mm
制动器闸瓦间隙(下)尺寸	左 mm/右 mm	左 mm/右 mm	左 mm/右 mm	左 mm/右 mm
制动器滑行距离NL-UP-1		mm		mm
制动器滑行距离NL-UP-2		mm		mm
制动器滑行距离NL-UP-3		mm		mm
吸引电压 B1-B2	DC	V	DC	V
保持电压 B1-B2	DC	V	DC	V

项 目	正常	异常	异常时填写 修复 画○ 未修复 画×
磁铁芯动作行程是否正常			
制动臂与弹簧轴是否摩擦			
间隙调整螺栓紧固			
弹簧螺丝紧固①, ②			
闸瓦间隙确认调整⑥, ⑦			
制动器注油			
制动器支点销清洁注油③④⑤			
制动器回路接线有无错误、松动, 制动器电阻、接线紧固处紧固, B1、B2闭端子(白帽子)确认			
2BK (OFF) 时制动器可否打开			
BDRX继电器有否(旧GB机种)			
制动器回路接触器(1BK、1BKX、2BK等)触点清扫			



注1: ★保持电压=1/2吸引电压

★NL-UP滑距参考
(超过时请用满载FL-DN测试)
60M/MIN -- 500MM±50
90M/MIN -- 800MM±50
105M/MIN -- 1250MM±50
120M/MIN -- 1450MM±50
150M/MIN -- 2210MM±50

注2: (超过时请用满载测试)
★制动器弹簧尺寸供参考
KDS --125MM±2

[如果有异常项目的情况下, 请在下栏填写异常问题及处理方法]

异常项目说明:

公司签章	负责人	检查员