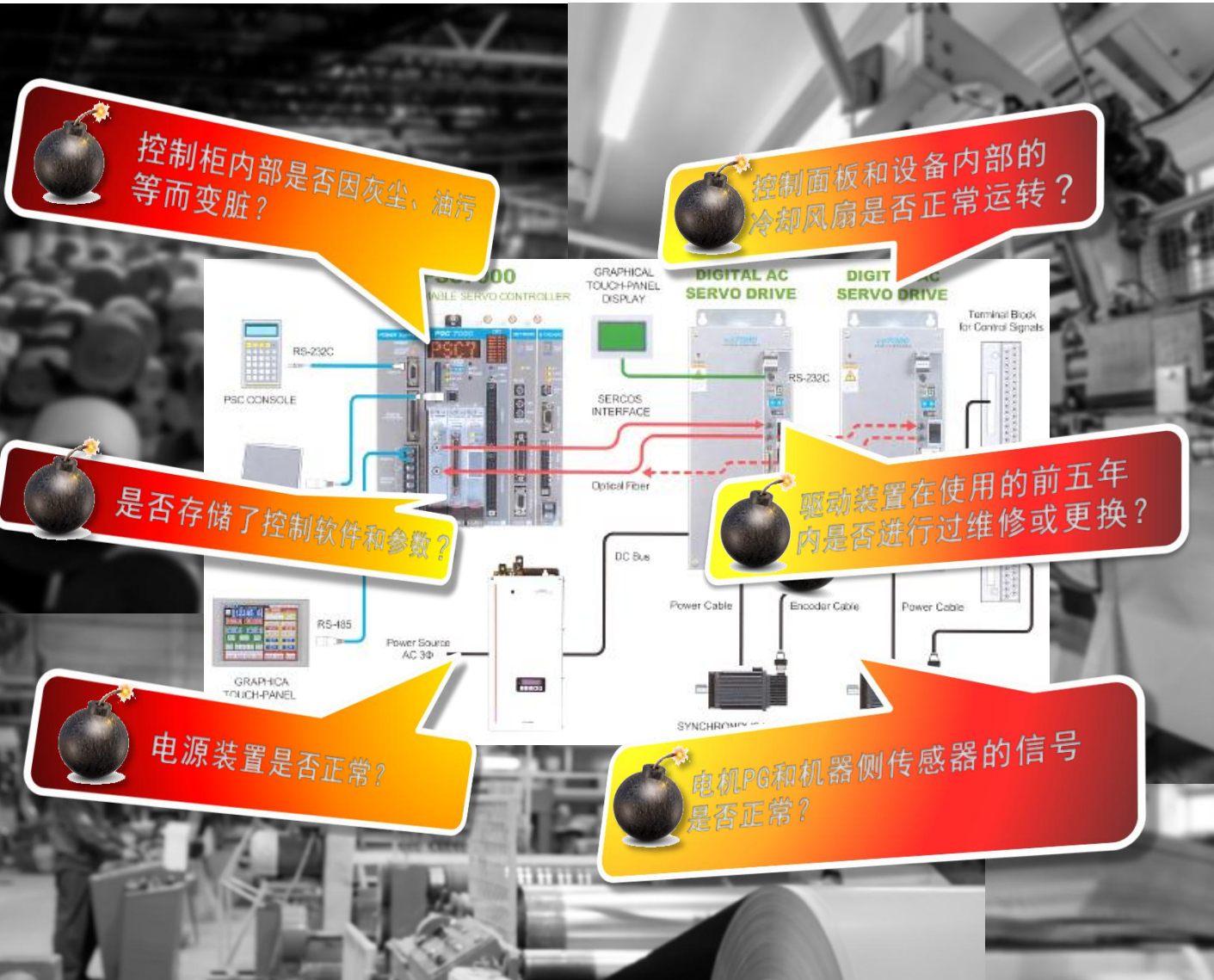


定期点检指南



当客户使用的设备的控制装置平稳运行时，其当前状态往往并不引人关注。
今天现在贵公司设备的控制装置状况如何？



为减少停机并保持稳定运行，**REJ** 提供利用多年维护服务实绩所培养的和经验的 **控制装置的定期点检** 方案。

【定期点检的目的】

减少停机时间是保持稳定运行的不可缺少的要素。

然而，在发生故障后的修理对应中，由于需要调查故障部位～确定和更换部件的采购等原因，停机时间会延长。

虽说如此，根据使用时间和计划停止销售的零部件进行更换或检修设备无法有效缩小数量，并且需要大量的预算和较长的维护周期。

为此，弊司建议对控制装置进行定期点检，以调查和了解使用中设备的状况，并提出必要的维护活动提案，从而减少停机时间。

事后保全

- 发生故障时对应的维护活动
- 由于故障调查、采购替换零部件等原因，容易造成长时间停机

时间基准保全 TBM

- Time Based Maintenance
- 基于使用时期和制造时期进行检修和部件更换的维护活动
- 将相应的大量未指定的设备一次性更换或更新，需要费用和施工时间

状态基准保全 CBM

- Condition Based Maintenance
- 优先更换、检修和修理状况或者使用情况较差的设备的维护活动
- 由于我们可以缩小目标设备的范围，因此可以根据客户的需求在预算和工期内进行维护活动

预防保全

控制系统故障的现象和原因有多种多样，但控制设备的常见故障和可能导致此类故障的关注因素如下。

	故障现象				对运行・机械的影响			对生产的影响		引起的故障 老化	推荐点检周期		其他建议
	误动作	过热异常	(紧绷・松弛) 张力变动	速度变动 振动	起皱・划痕剪切 不良等	损坏和电气元件不良	损坏和有缺陷的旧电气元件	(生产率) 生产下降	无法生产		计划点检	简易点检	
粉尘、污垢附着在端子上	●	●	△	△	△	△	△	△	△		◎		
粉尘、污垢附着在设备内部	●	●	△	△	△	△	△	△	△		◎		
连接电路配线、连接器松动	●	●	△	△	△	△	△	△	△		◎		
电阻器、电容器、变压器以及电抗器变色	●	●	△	△	△	△	△	●	△			◎	
电机异音、变动	●	●	△	△	●	●	△	●	△			◎	
控制软件和变频器参数备份不足									●		◎		存储
位移传感器不良	●	●	△	△	△	●	△	●	△	●	◎		备件
继电器和接触器的触点磨损	●	●	△	△	△	●	△	●	△	●	◎		备件
电柜内冷却风扇，设备内部冷却风扇故障	●	●	△	△	△	●	△	●	△	●	◎		备件
控制器电池消耗								●	△	●	◎		备件
PG故障	●	●	●	●	●	●	△	●	△	●	◎		备件
变压器二次电源故障	●	●	●	●	●	●	△	●	△	●	◎		备件
直流电源装置、控制器电源装置故障	●	●	●	●	●	●	△	●	△	●	◎		备件
控制器输出故障	●	●	●	●	●	●	△	●	△	●	◎		备件

【作业内容】

我们的定期点检包括以下预防性维护工作，以防止因控制装置各部分劣化而可能出现的问题。

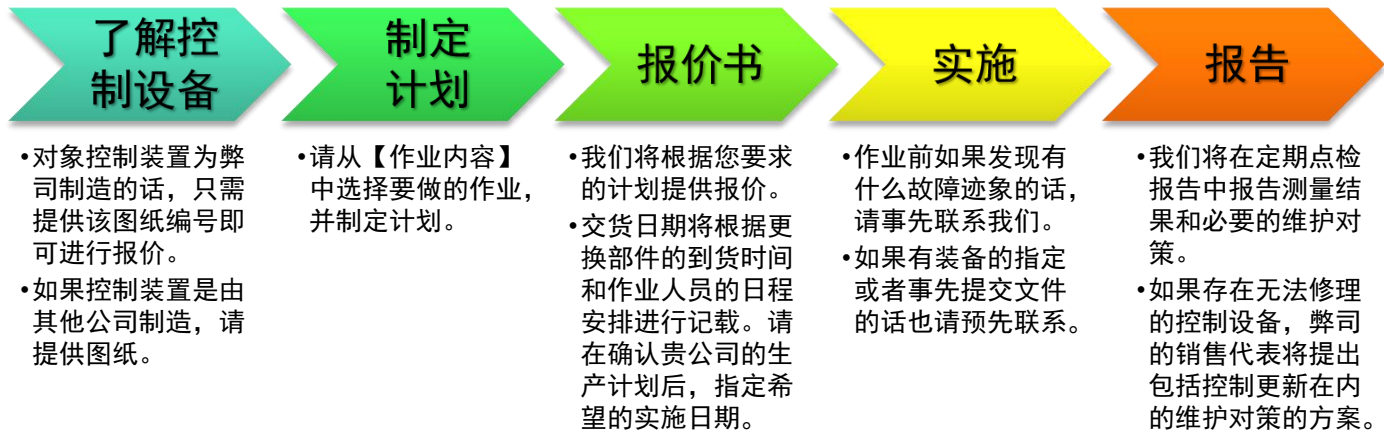
No.	作业项目	点检内容・对象	运行状态
1	清扫	✓ 控制柜内清扫	停机中
2	外观目测	✓ 电阻器・电容器变色 ✓ 变压器，电抗器变色过热 ✓ 线圈变色	
3	端子紧固 检查	✓ 拧紧主电路连接螺钉和螺栓 ✓ 控制电路连接状况触手确认 ✓ 连接器紧固状况触手确认	
4	备份	✓ 控制器控制软件 ✓ 变频器参数	
5	零部件更换	✓ 控制柜门部冷却风扇 ✓ 各设备内冷却风扇 ✓ 控制器用电池 ✓ 电机，测量辊用PG ✓ 其他消耗品	线下 测试运行
6	电源测量	✓ 变压器二次电源 ✓ 直流电源装置 ✓ 控制器电源	
7	电机直接 运行检查	✓ 控制器输出观察 ✓ 控制状态确认 ✓ 驱动系统异音，波动确认 ✓ PG反馈观察	
8	生产运行确认 数据采集	✓ 控制稳定性确认 ✓ PG反馈观察 ✓ 位移传感器输出测量	作业运行中
9	报告书提交	✓ 需要更换或采取其他对策的地方 ✓ 各控制设备波形数据 ✓ 备份数据，波形数据的储存	回公司后

【作业计划・期间】

计划	作业内容	作业期间（※）
清扫点检・零部件更换	✓ 1～9	停机日2～3天 + 运行日1天
清扫点检	✓ 1～4,6～9	停机日1～2天 + 运行日1天
简易点检	✓ 2,8,9	运行日1天

※ 记载的作业期间仅供参考。
停机天数可能会发生变化，或者整个过程可能会分成几个阶段，这取决于相关设备的规模、清洁目标和需要更换的部件数量。请知晓。

【定期点检的流程】



【选项】

除了【作业内容】以外，我们还提供以下服务。

1. 维修培训

以下的作业，夹杂实技指导进行说明。

- 设备更换方法
- 常见故障的调查方法
- 非控制系统技术员也能完成的定期点检工作

※ 使用本项服务时，请准备好备件、维修工具和测量工具。

2. 控制设备的检修

如果您想用自己的备件更换现有控制设备并对拆下的现有控制设备进行检修，请将其发送至弊公司的修理课。

我们会事先提交报价，收到您的指示后进行检修。

- ※ 关于委托物品的取件，根据委托物品的数量和出差人员的移动方式，以及工具类的数量，可能无法接受，敬请谅解。
- ※ 请注意，实施定期点检后的施工～交付，是与定期点检作业分开验收。

如有任何疑问，请联系以下弊公司的营业部门。

株式会社 REJ <https://www.rej.jp/>

营业总部

邮编236-8641 神奈川县横滨市金泽区福浦2-3-2
TEL: +81-45-791-3115 FAX: +81-45-785-0276

大阪营业所

邮编532-0011 大阪府大阪市淀川区西中岛7-4-17
新大阪上野东洋大厦（9楼）
TEL: +81-6-6889-5715 FAX: +81-6-6889-5788

名古屋营业所

邮编446-0072 爱知县安城市住吉町7-24-8
TEL: +81-566-96-6020 FAX: +81-566-96-6022



●本资料就是一个示例。根据客户的装置提供最佳的应用。
●因为产品改良，有不拒绝变更额定、规格的情况。
●由于印刷原因，产品的颜色可能与实际产品有所差异。
●目录中记载的名称是各公司的商标或注册商标。