



精于节能 尽心环保



MITSUBISHI ELECTRIC

Changes for the Better

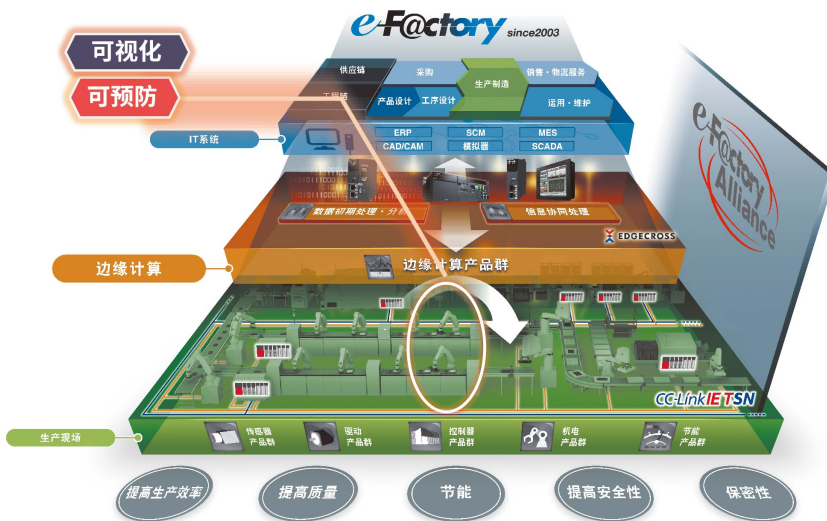
FACTORY AUTOMATION

iQ Monozukuri 回转机振动诊断

e-Factory

iQ Monozukuri

自动诊断旋转机械振动异常通过分析、诊断旋转机械的设备的振动数据,并可视化和分析出异常部位及原因



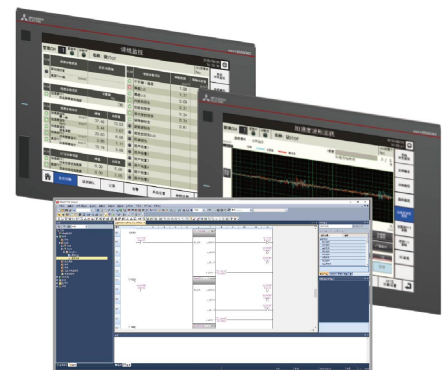
SMKL (智能制造改善等级)

Level4 创新				
Level3 分析				
Level2 可视化	iQ Monozukuri 回转机振动诊断			
Level1 数据收集				
可视化 层次	工序 (设备, 作业者)	生产线	工厂 整体	多工厂 价值链整体

该应用包是在旋转机械设备上安装检测传感器。在运作过程中,通过收集、解析、诊断具有旋转机构的装置/设备的振动数据,实现设备状态的可视化,分析故障征兆及确定故障部位。

■ 振动解析并可视化 方便了解设备信息

振动解析是通过设备产生的振动数值并可视化。将高速傅里叶变换运用在振动解析中,通过离散傅里叶变换的高效、快速计算的方法,并将时间轴的数据转换为频率轴的数据进行分析,从而达到解析的作用。

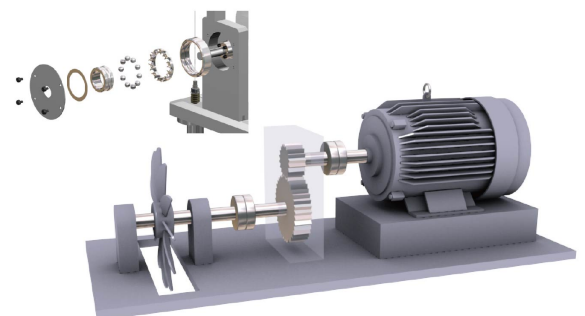


■ 振动信息收集和分析 便于管理

通过数据收集和分析,无需将设备停止或者拆解再进行分析。通过实时数据与判断基准进行比较有无异常,借鉴测量的趋势进行检测和管理,尽早检出设备的劣化和异常便于管理。

■ 可确定异常部位,一览的显示诊断结果

通过数据收集和分析,推测异常的部位、程度、原因等。以确定保全内容和处理措施的时间。



1 轻松导入振动诊断系统

将软件包中提供的控制程序、画面数据安装至各设备,只需从GOT画面上设置传感器感度及设备的各项参数,可以立即搭建可以使用的振动诊断系统。由于使用本公司的FA设备和通用的振动传感器,可以根据用户需求灵活的配置系统。此外,通过添加温度输入模块或MES接口模块等,可以轻松扩展功能。

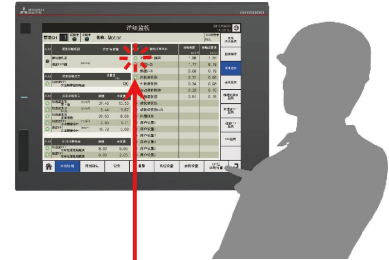
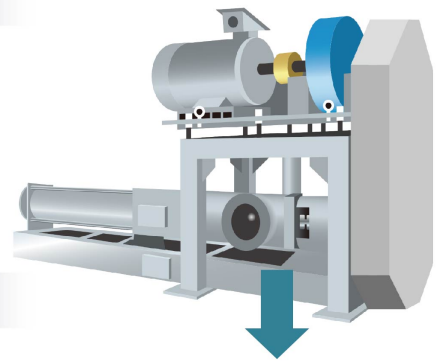
2 通过FFT解析实现振动数据的可视化

将通过FFT解析,可以实现眼睛看不到的振动数据的可视化。通过对时间轴波形(原始波形)实施数字滤波器及包络线等加工处理后进行FFT解析,可以检出异常。

在GOT上可显示FFT解析结果图表,也可与正常时数据重叠显示,所以在生产现场的设备状态的变化一目了然。

3 可以确定异常部位并一览显示诊断结果

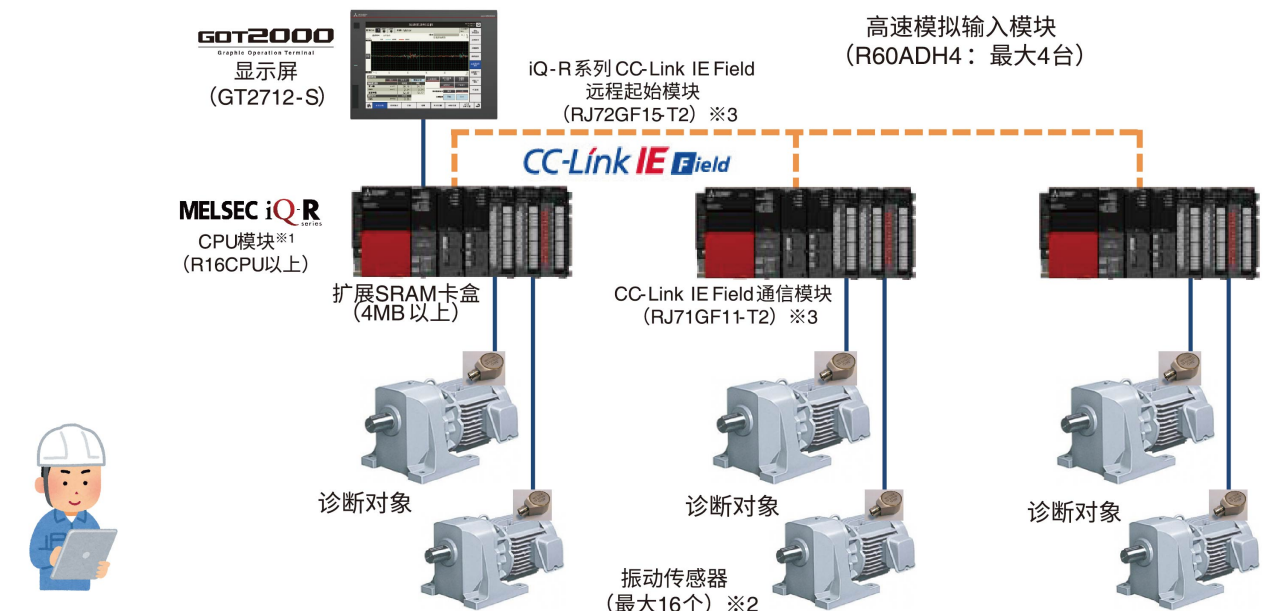
通过监视从各设备的参数计算出的固有频率,可确定异常部位。由此可及早发现设备的劣化及异常。一览显示各管理通道的诊断结果。通过“状态”指示灯的颜色或“详细”信息通知异常内容,一眼即可掌握系统整体的状态。



通过指示灯通知异常!

系统配置示例

使用旋转机械振动诊断软件包时的系统配置示例如下所示



注意

- ※1 并用客户的装置控制用程序时,受旋转机械振动诊断用程序影响,会出现扫描周期变长、影响装置的控制等情况,所以请使用多CPU控制。
- ※2 1个系统可以使用的振动传感器为最大16个。(包含经由网络连接的传感器)
- ※3 诊断对象距离可编程控制器CPU较远时或存在多个时使用。可连接的iQ-R用CC-Link IE Field 远程起始模块为最大4台。

三菱电机自动化(中国)有限公司

上海市虹桥路1386号 三菱电机自动化中心 200336
No.1386 Hongqiao Road, Mitsubishi Electric Automation Center, Shanghai, China, 200336
电话: 86-21-2322-3030 传真: 86-21-2322-3000
官网: <http://cn.MitsubishiElectric.com/fa/zh/> 咨询邮箱: efactory@meach.cn

官方微信

