现场服务

现场服务

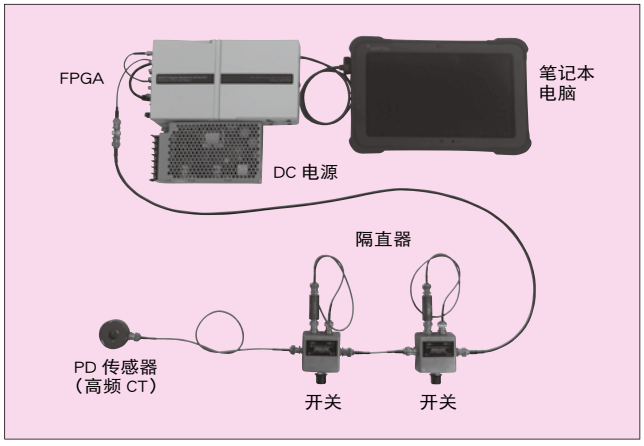
现场服务

1 局部放电在线检测装置

确认高压配电盘的健全性时，需要进行局部放电检测。目前已开发出各种各样的检测方法和装置，但在线化工作却未得到推进。

富士电机根据设备长期连续运行的需求，开发了随时监控局部放电的局部放电在线检测装置。原型装置由可检出局部放电信号的 PD 传感器（高频 CT）、隔直器、FPGA 构成。FPGA 中内置了一定逻辑的系统，该逻辑从信号中清除干扰，提取局部放电的特征量（局部放电的发生相位、波形），进而判断是否发生了放电。今后，富士电机将进行原型机的现场验证，开发便携式局部放电装置产品，进而构建 IoT 局部放电测量系统。

图1　局部放电在线检测装置

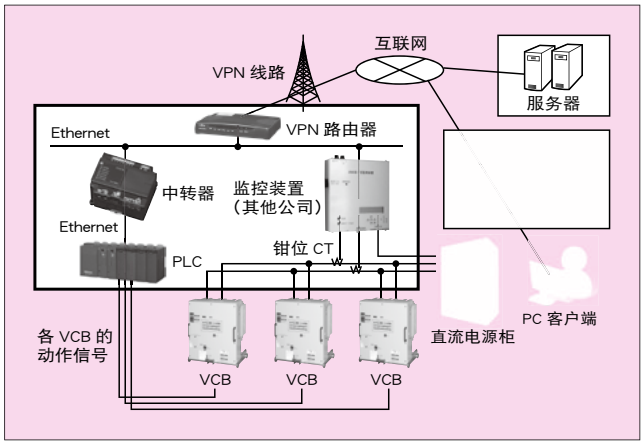


2 VCB 批量监控系统

VCB 批量监控系统用于对电力供应中占非常重要地位的真空断路器（VCB）的工作电流进行常时远程监控。在 VCB 的控制电源电路中设置监控装置，便可在电流变化时自动测量这些电流和时间，使用 VPN 线路将数据发送到云端服务器上，并进行记录。从电脑客户端上访问服务器，可显示、确认、比较任意的 VCB 电流波形。其主要特点如下：

⑴　1 台用来获取数据的监控装置可监控多个 VCB。
⑵　可获取 VCB 投入时、分断时的动作特性。
⑶　通过对所获取的数据进行追踪，可针对特性进行比较。
⑷　可在服务器上结合、识别个别 VCB 的动作信号。

图2　VCB 批量监控系统的构成



现场服务

3 可佩戴型远程作业支援包“FWOSP”的功能扩展

可佩戴型远程作业支援包“FWOSP”是一种云技术型服务，可提高现场作业的品质和效率，为技术经验的传承和积累提供支持。

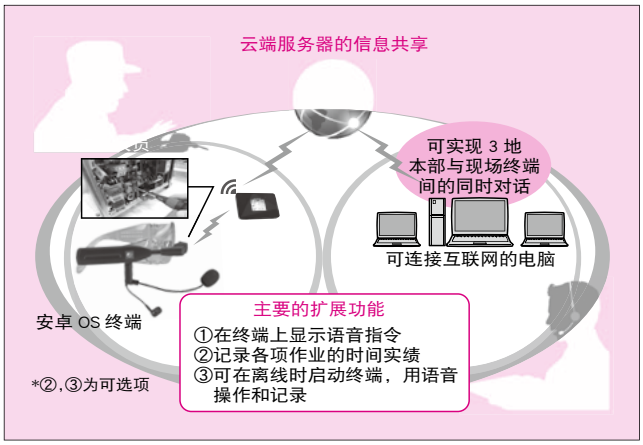
利用语音和影像，实现作业人员佩戴的眼镜型可佩戴终端与本部 PC 间的双向连接，扩展了操作和管理功能，如指示和支援功能、事先登记的作业步骤和作业结果记录的语音输入功能等。其主要特点如下：

⑴ 将语音输入指令以列表形式显示在眼镜型终端上，改善了现场的便利性，实现了准确的语音操作。

⑵ 将作业时间记录到服务器，在本部 PC 上确认和下载，从而实现对时间实绩的管理。

⑶ 配备了独立功能，即使在未联网的环境下，也能用语音进行步骤显示、结果记录的操作。

图 3 “FWOSP”



富士电机

Fuji Electric

＊本刊记载的公司名称及产品，有可能是各相关公司的商标或注册商标。