

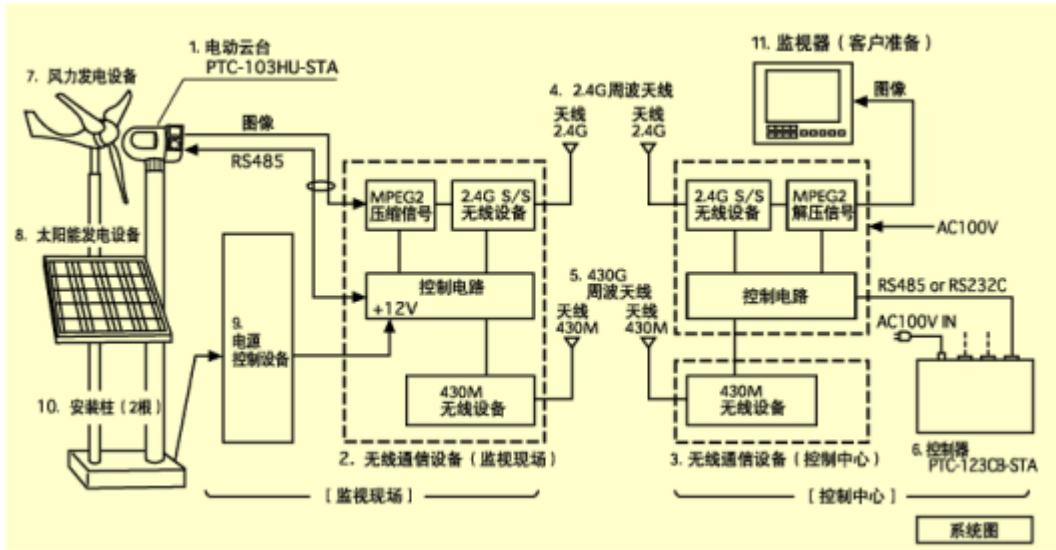
太阳能、风力发电监控设备



- 在不能提供通常电源的地方，为了保证 24 小时的监控需要，
- 利用自然能量（太阳能、风力）发电，控制摄像机，
- 通过无线通信传输遥控信号、图像信号，实行独立监控。
- 适用于灾害地、港口、森林以及偏远地带的监控。



系统图



系统构成

云台摄像机	风力发电机
无线接收机	充电控制设备
无线发射机	支柱
太阳能发电机	遥控操作器

参数指标

一般参数

- 云台摄像机部分
- 使用场所 室外
- 使用电源 DC12V (由连接器供给)
- 电流 工作时 0.8A 以下,摄像机 ON 停止时约 0.4A
- 工作温度 -10度 — +40度
- 湿度范围 35-90%(相对湿度)
- 防尘防水 符合 IP-65(防喷流型)标准
- 信号控制方式 RS-485 或 RS-232
- 信号传输方式 双方向
- 传输速度 9600bps
- 装备 雨刷和防露玻璃

摄像机性能

- 信号方式 NTSC 方式
- 成像器件 1/4" CCD 约 38 万画素(768X494)
- 解像度 水平 470TV 线以上(中心部)
- S/N 比 50dB 以上
- 最低照度 0.7Lux (标准时)

- 0.05Lux (慢快门 1/4 秒时)
- GAIN -3_28dB (2dB 档)
- 镜头倍率 光学倍率 18 倍, 电子倍率 12 倍
- 焦点距离 $f=4.1 - 73.8\text{mm}$
- 口径比 F1.4(广角时) - F3.0(光学变倍望远时)

云台性能

- 旋转角度 水平:360 度(连续不间断)
- 垂直:+30 度(向上) - -90 度(向下)
- 旋转速度 水平: 手动每秒 3 度 - 20 度
- 垂直:手动每秒 1.5 度(望远) - 6 度(广角)
- 使用马达 DC 马达

发电设备

太阳能发电模组

- 参数 (模组温度 25 度时)
- 最大工作电压 DC16.9V
- 最大工作电流 4.73A
- 最大输出 80W
- 开放电压 21.5A
- 短络电流 4.97A
- 外观尺寸 653(W)x1007(H)x56(D)mm
- 净重 8.3KG

风力发电机

参数

- 定格输出 680W (风速约 16 米/秒时)
- 最大输出 880W (周围温度 25 度, 5 分钟)
- 定格输出电压 约 DC63V (风速约 16 米/秒时)
- 定格输出电流 约 10.8A (风速约 16 米/秒时)
- 周围温度 -10 度— +40 度
- 湿度范围 85%以下(不结露)
- 耐风速 最大瞬间风速 60 米/秒
- 外观构造 水平轴螺旋桨式防雨构造
- 净重 约 14KG

无线通信设备

- 使用电源 无线发射机 DC12V0.6A(图像 off 时 0.06A)

- 无线接收机 AC100V 10W

图像、数据通信

- 通信方式 双方向
- 变调方式/
- 电波形式 Spectrum 扩散方式/DS-SS
- 通信周波数 2.4GHz 带 4ch 自动选择
- 送信电力 10mW
- 通信距离 2Km (最佳条件时)
- 图像压缩方式 MPEG2
- 通信数据 NTSC 图像信号以及控制信号 RS-232/RS-485
- 适合规格 RCA STD-33/ARIB STD-T66

电源 ON/OFF 控制通信

- 通信方式 单方向通信/1200bps
- 变调方式/
- 电波形式 2 值 FSK 方式/MSK
- 通信周波数 430MHz 带(426.025MHz)
- 送信电力 1mW
- 通信数据 远距离电源 ON/OFF 信号
- 适合规格 RCA STD-T67

充电控制设备

- 外观构造 室外用金属盘构造
- 负荷输出 DC12V(9-14V)30A
- 使用蓄电池 容量 84Ah, 净重 26KG

支柱部分

- 摄像机支柱 钢板制底座以及钢管构造
- 发电机支柱 钢板制底座、充电控制器安装部件以及可倒式钢管构造

遥控操作器

- 适用控制器 一体型云台控制器 PTC-123CB-STA 型
- 此系统使用的电波周波数为 430MHz(1mW)和 2.4GHz(10mW),不需要申请批准即可使用 (在日本)。
- 无线通信的传输距离依天线的配置不同以及周围环境而变化。
- 一般来说在视野良好的状态下 (使用 2.4GHz 带时), 传输距离如下:
 - 送信接收使用袖式天线时 200 米-300 米
 - 送信接收使用定向天线(7 单元八木型)时 100 米-1200 米
- 使用高性能定向天线(19-20 单元)、在传输目标距离 1 公里以上的条件下使用时, 因为受周围条件、安装条件的影响会产生非常大的差异, 请事先进行测试后使用