

太阳能发电 + 无线网络 + 各种传感器

# SRPC系列

用于  
监护系统



## SRPC-RRS

对应便携式小型发信器TS03系列

用于  
防灾或  
气象观测



## SRPC-WJ-WS

监测温度 / 湿度 / 风向风速 / 雨量等

用于  
农林产业



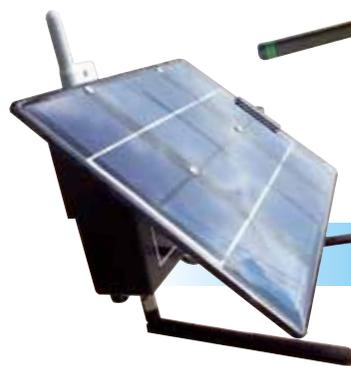
## SRPC-AGR(开发中)

对应温度 / 湿度等各种传感器  
例) SRPC-AIR...CO2传感器 (开发完成)  
SRPC-TS03-AS...陷阱传感器 (开发完成)

便携式小型发信器



SRPC-RRS



gateway

### ■ SRPCシリーズ系列……

是搭载了太阳能发电系统（太阳能电池板和蓄电池 MPPT充电控制）和433MHz的长通信距离特定微小功率无线模块（TS02EJ-S mdm4LDM）的一个小型便携式的无线设备。

无需外接电源。内  
置太阳能发电系  
统，自主运行。

太阳能系统给收音机和传感器供电，并自动收集数据进行传输。收音状态下，即使不充电，电池也能维持收音机运行10天半。

无线网络连接，可  
以在一点采集多个  
地方的数据。

SRPC系列是将所有产品通过无线网络连接，各个SRPC设备采集的便携式小型发射器的位置信息或者传感器的信息，通过无线通信将数据聚集到一处。使用中继设备可以进一步扩展通讯范围。

使用的特定微小功率  
无线模块，无需配线，  
无需通讯费用。

SRPC设备之间的数据通信，使用的是特定的433Mhz带中国认可通讯频率。无需专门配线，也无需向通讯基站缴纳通讯费用。（SRPC之间的通信距离是近视距2~3Km）

通过公众网络或者  
网线，把采集的数  
据传输到网上。

数据可以自动传输到网上。根据用户需要开发的服务器，可以提供对数据进行存储、分析、可以查看、紧急通知等各种各样的运用。免费提供可独立运行的Windows系统用软件。

# SRPC构成案例)

\* 同一个硬件设备上, 可以根据需要组合各种传感器。

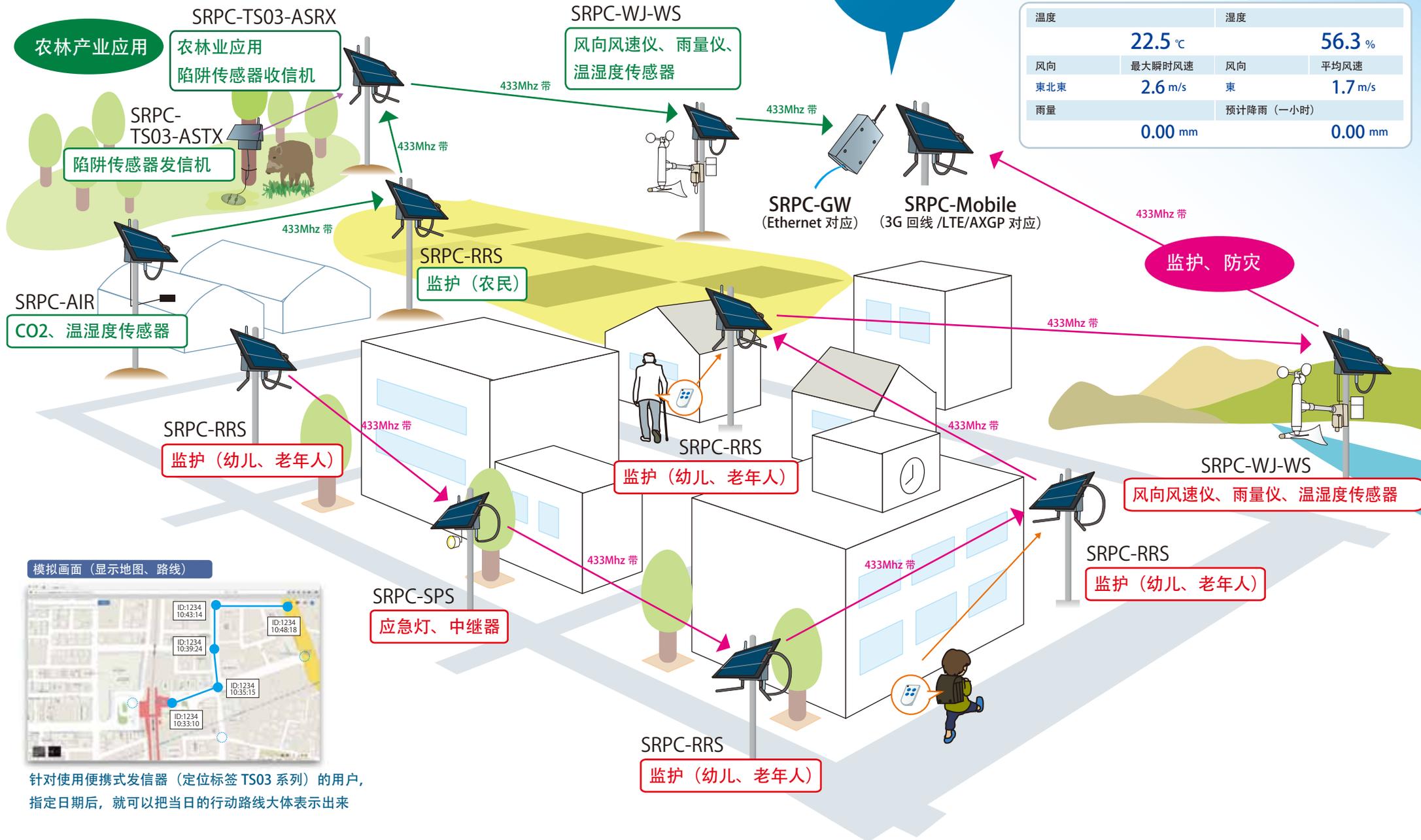
- 中继路线① 农林产业应用
- 中继路线② 幼儿的监护, 老年人的徘徊防止, 防灾应用

采集数据后, 传输到网络

在电脑网页上进行标签信息管理、数据分析、图形化、检知异常、监护系统、紧急时进行邮件通知等。

模拟画面 (气象观测实时表示)

温度	22.5 °C	湿度	56.3 %
风向	最大瞬时风速	风向	平均风速
东北东	2.6 m/s	东	1.7 m/s
雨量	0.00 mm	预计降雨 (一小时)	0.00 mm



针对使用便携式发信器 (定位标签 TS03 系列) 的用户, 指定日期后, 就可以把当日的行动路线大体表示出来

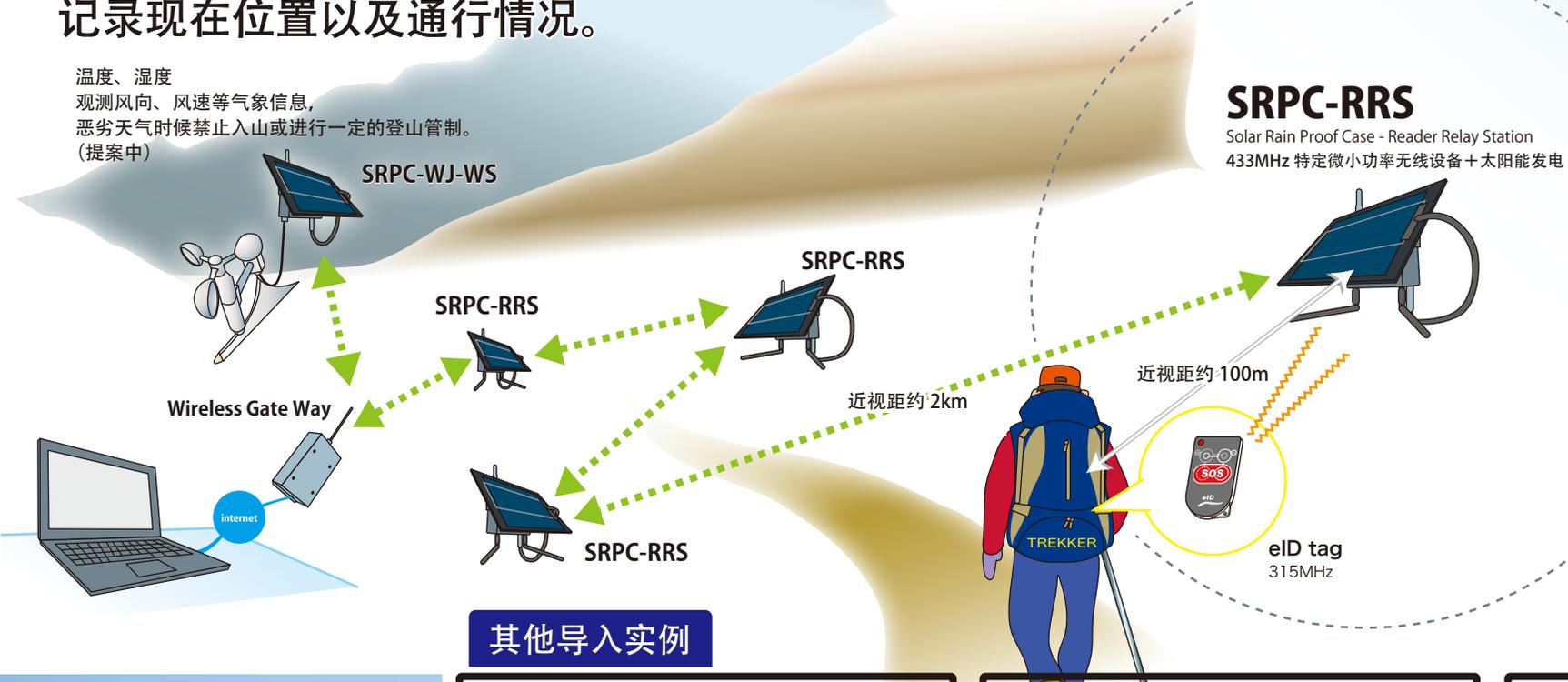
# 尼泊尔

# Trekkers Tracking System

运行实验中

在尼泊尔设置了2000~3000m的行迹追踪网络。  
分发给登山旅行者的小型便携式定位发信器，给SRPC-RRS传输数据信号，记录现在位置以及通行情况。

温度、湿度  
观测风向、风速等气象信息，  
恶劣天气时候禁止入山或进行一定的登山管制。  
(提案中)



安装景观尼泊尔

## 其他导入实例



尼泊尔景观

### 熊本県阿蘇高森町

农林产业应用

### 長野県塩尻市

陷阱传感器

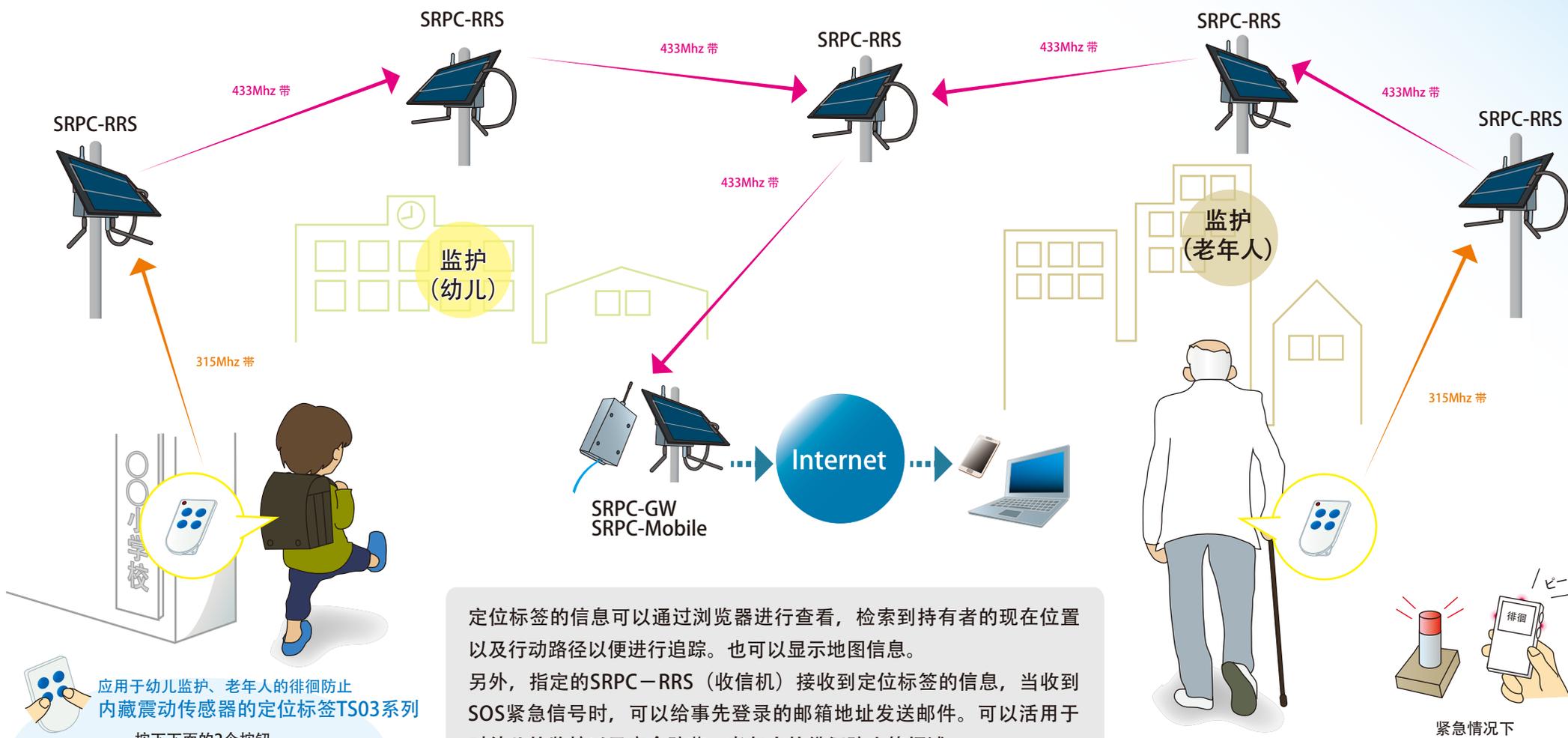
### 神奈川県大和市

考勤管理 (使用的携式小型发信器TS03系列)

# 幼儿的监护、老年人的徘徊防止等的应用

TS03便携式定位标签发射信号给SRPC-RRS（收信机），SRPC-RRS再把数据无线传输到服务器上。

必要的地方安装SRPC-RRS设备，可以监视到携带有TS03定位标签的幼儿或者老年人等的现在位置和行动路径。



定位标签的信息可以通过浏览器进行查看，检索到持有者的现在位置以及行动路径以便进行追踪。也可以显示地图信息。

另外，指定的SRPC-RRS（收信机）接收到定位标签的信息，当收到SOS紧急信号时，可以给事先登录的邮箱地址发送邮件。可以活用于对幼儿的监护以及安全防范、老年人的徘徊防止等领域。

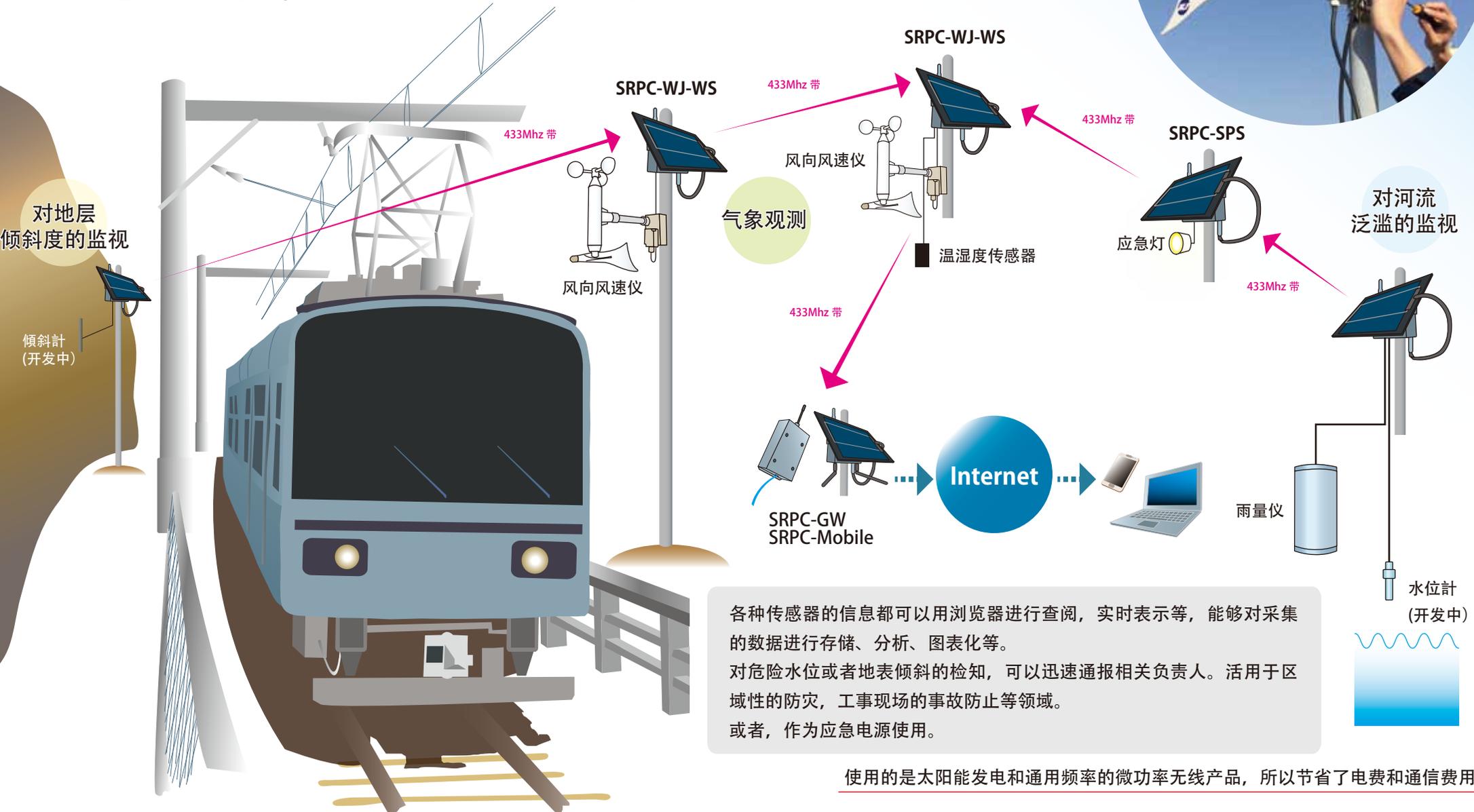
应用于幼儿监护、老年人的徘徊防止  
内藏震动传感器的定位标签TS03系列

按下下面的2个按钮，就会发射紧急信号（SOS）。这时，服务器就会发出紧急邮件通知。将会对地区的安全防范措施起到一定协助作用。

使用的是太阳能发电和通用频率的微功率无线产品，所以节省了电费和通信费用。

# 防灾、气象观测等的应用

SRPC-WJ-WS采集风向风速、温度湿度、雨量等传感器数据信息，并通过无线网络传输给服务器。可以实现远程监控。

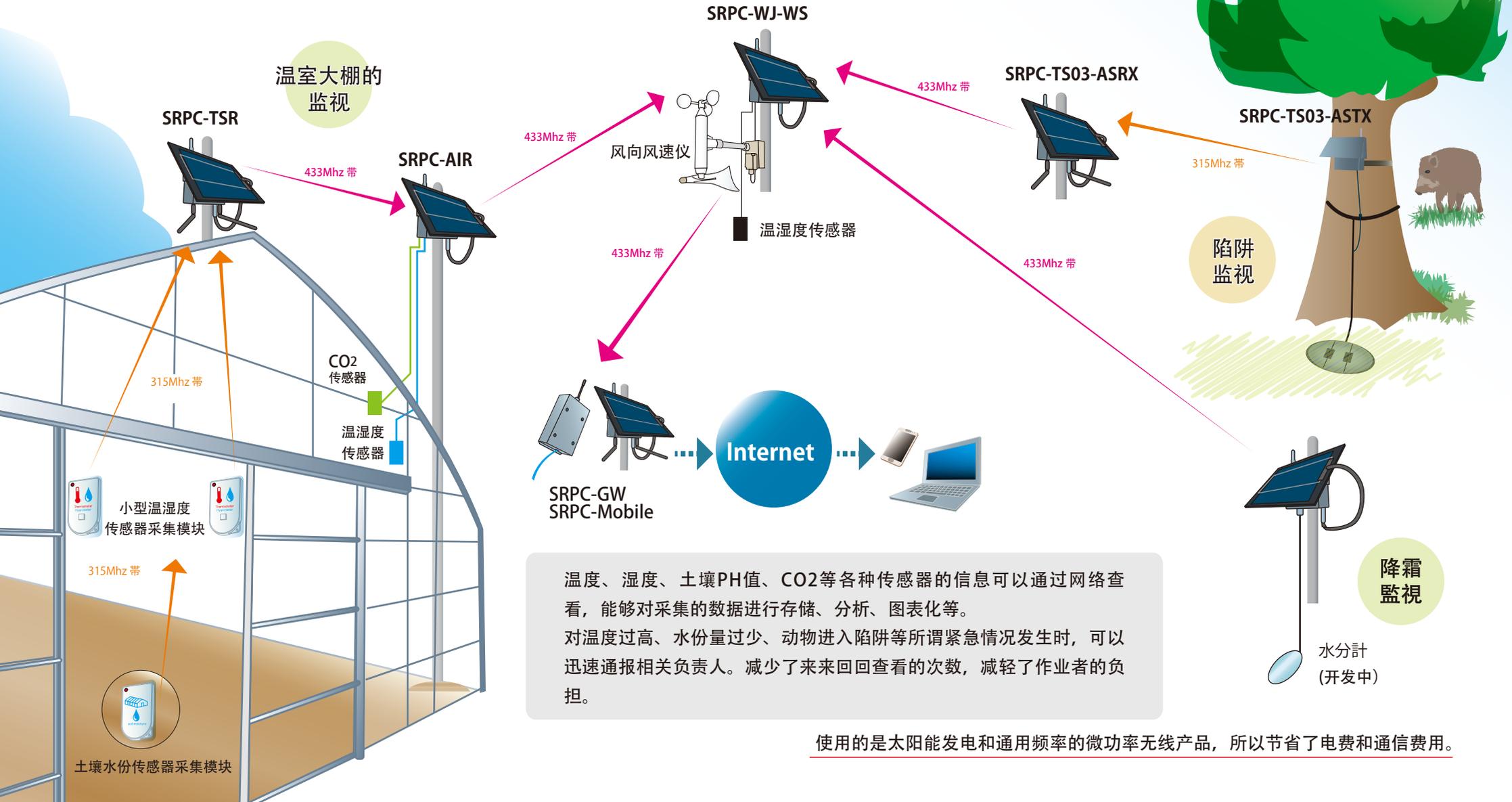


各种传感器的信息都可以用浏览器进行查阅，实时表示等，能够对采集的数据进行存储、分析、图表化等。  
 对危险水位或者地表倾斜的检知，可以迅速通报相关负责人。活用于区域性的防灾，工事现场的事故防止等领域。  
 或者，作为应急电源使用。

使用的是太阳能发电和通用频率的微功率无线产品，所以节省了电费和通信费用。

# 应用于农林产业

SRPC-AGR系列采集温度、湿度、陷阱、CO2传感器的数据信息，通过无线通信传输到服务器，监视各个温室大棚的状况。



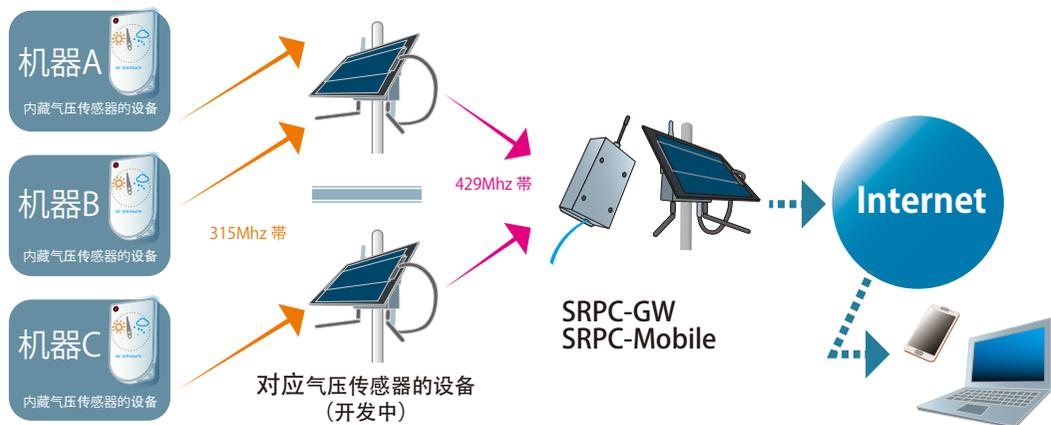
温度、湿度、土壤PH值、CO2等各种传感器的信息可以通过网络查看，能够对采集的数据进行存储、分析、图表化等。对温度过高、水份量过少、动物进入陷阱等所谓紧急情况发生时，可以迅速通报相关负责人。减少了来来回回查看的次数，减轻了作业者的负担。

使用的是太阳能发电和通用频率的微功率无线产品，所以节省了电费和通信费用。

# 机器的在库管理

针对机器的存放位置以及移动记录的管理。

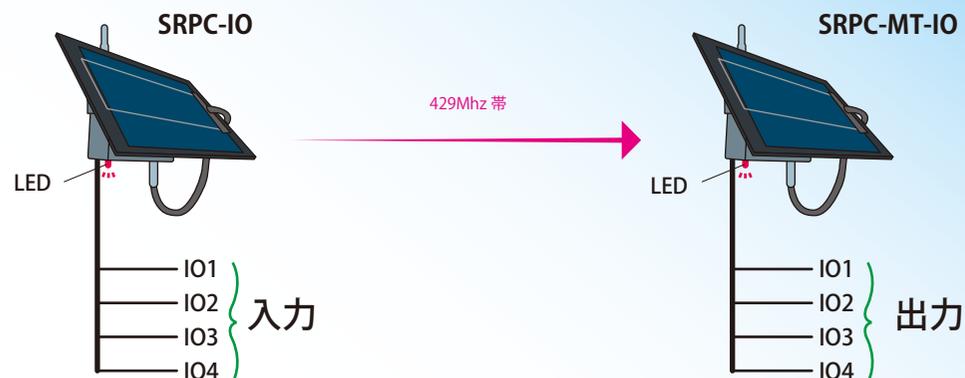
内藏气压传感器的设备（开发中）能够检测各楼层的气压变化。



# ON-OFF控制

最大4端口可自动控制ON-OFF

(也可以独立使用)



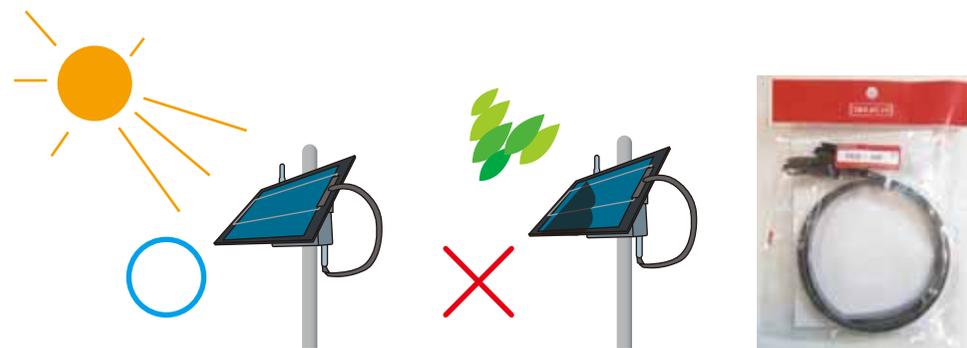
## SRPC系统软件（SRPC-Soft / 免费）

- ①SRPC连结（设定路径）、模拟、以CSV文件形式输出功能  
对SRPC本体的路径设定，状态确认的Windows系统用软件。
- ②图形对话功能  
电源或传感器的状态，能够以折线图的式样形式进行表示。  
也可以对各传感器的数据进行任意组合做成图表。
- ③数据分析功能  
对于采集的数据信息，可以指定时间范围进行表示，  
也可以显示一定时间段的平均值、最大值、最小值等，以图表形式进行查阅。



## SRPC 的安装设置注意事项

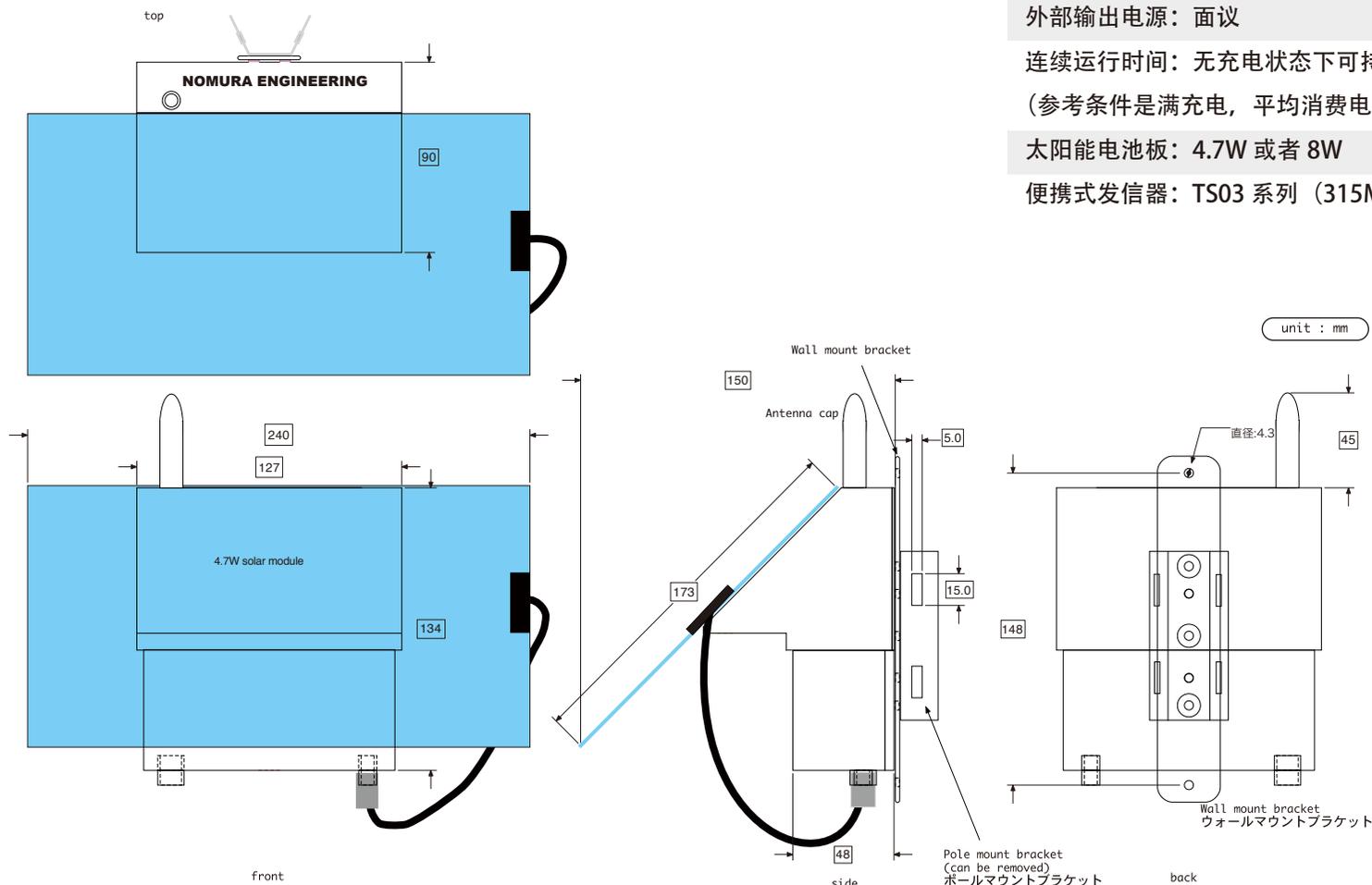
- ①太阳能电池板，请设置在日光直射的地方。  
南向设置是最理想的。东向设置或者西向设置的场合，  
请选择1天中日照时间至少3个小时以上的地方。
- ②尽量让电池板避开阴影的地方安装  
如果有树荫遮挡，即使是电池板的部分被遮挡，也会造成发电量降低。



# SRPC系列

## 外形尺寸和主要的电气规格

### 外形尺寸



### 电气规格

无线通信网络: TS02E-S mdm4LDM (433MHz 带)

通讯距离: 近视距 2 ~ 3km

动作温度: -20 ~ 70°C (无结露)

消费电流: 平均 30mA / SRPC-RRS 是 40mA (传感器等的外部消费电流除外)

质量: 约 1kg (含太阳能电池板和充电电池)

充电电池: 磷酸铁锂充电电池 3.2V / 10Ah MPPT 充电方式

最大充电电压: 3.6V

最大充电电流: 1.6A

外部输出电源: 面议

连续运行时间: 无充电状态下可持续运行 250 小时

(参考条件是满充电, 平均消费电流 40mA 的情况)

太阳能电池板: 4.7W 或者 8W

便携式发信器: TS03 系列 (315MHz 带)

### Nomura Engineering Co., Ltd.

1-7-2 Shibuya, Yamato-shi, Kanagawa, 242-0023, Japan

Phone : +81-46-244-0041 (Sales, Customer service)

Phone : +81-46-244-0771 (Technical Support)

Fax : +81-46-244-3551

Email: info@nomura-e.co.jp

URL: http://www.nomura-e.co.jp