

WS-SPC-95 风雪流监测系统

产品资料

SPC-95 飞雪粒子计是测量暴风雪的高精度传感器，SPC-95 测量风雪粒子计数的产品，主要是测量风雪（暴风雪）的颗粒，风从地面被风吹起雪沙粒的大小，尾翼安装一个风向标，随时监测从每个方向吹过来的雪粒子。



工作原理：

如果漂流的颗粒为球形的，测出每个粒子在光衰减的数目，通过乘以粒子的密度来计算总价值。

特点：

- 测定范围（30~500 μm）的区域的监测器，内置分析器。
- 传感器的安装为平行光线，直径可以准确地测量。
- 传感器的尾翼有一个风向标，可以实现方向性的方向。



技术指标：

传感器	测量方式	平行光线内通过的飞雪粒子所引起的光衰减程度
	测量光源	近红外二级管，光谱为 830nm
	监测区域	25W mm*2H mm*0.5D mm
	粒径测量范围	30 μm ~ 500 μm (64 种雪粒子)
	信号输出	脉冲
	预热时间	10 min
	材质	铝合金
	使用环境	-30℃ ~ +40℃
	校正温度	-10℃
	线缆长度	50 米
数据处理	表示	LED(POWER[通电]...绿/CPU 正常...红/SIG[实时数据=数据输出]...红)
	时间修正	GPS(UTC)
	输入信号电压	0-2.5V
	输入信号频率	1kHz~30kHz(相当 1~30m/s 的风速)

	A/D 变换处理	12V DC 转换 0~+ 2.5v/12 位 检测水平 70 mv 以上
	信号处理	A/D 输入（直径相当电压），64 位分割，计数数据输出
	数据输出 （3 系统）	①无线 LAN 通信(IEEE802.11b/g 规格) 115,200bps 8bit 奇偶：无 地址：1
		②RS-232C 115,200bps 8bit 奇偶：无 地址：1
		③CF 卡连接(RS-232C 接线) 115,200bps 8bit 奇偶：无 地址：1
	数据录取时间	数据收集后，数据输出
	保护箱材质	聚碳酸酯
尺寸 重量	300w*400h*187dmm 4.5kg	
其它	电压	DC12V（±10%以内）
	工作温度	0°C~40°C
	安装场所	室内或室外
	软件	温度补偿软件

风速传感器

风速传感器的感应元件为三杯式风杯组件，信号变换电路为光电转换电路。在水平风力驱动下风杯组旋转，通过主轴带动磁棒盘旋转，其上的数十只光电管通过旋转码盘感应除脉冲信号，其频率随风速的增大而线性增加。

测量范围 0~65m/s

起动风速 ≤0.3m/s

精确度 ±(0.3+0.03V)m/s

分辨率 0.1m/s

输出信号形式脉冲(频率)

工作电压 DC5V

重量 0.75kg



风向传感器

风向传感器是一款精致、耐用、经济的产品，是进行风学研究、学习的理想选择。该传感器可以长期布置在野外环境中进行连续的风速的测量，具有很高的性价比。传感器使用了高强度的抗腐蚀材料，设计用于长期无人职守的风沙，扬尘，盐化等野外气象环境下。传感器适用快速连接电缆，可以延长至几百英尺而不影响传感器的测量性能。

主要技术参数：

量程：0~360°

启动风速：0.45m/s

精度：±5°

材质：铝

重量：0.45 kg



CR1000 数据采集器

CR1000 数据采集器是 Campbell 数据采集器里面性价比最高的一款。它提供传感器的测量、时间设置、数据压缩、数据和程序的储存以及控制功能，由一个测量控制模块和一个配线盘组成，具有强大的网络通讯能力。

CR1000 数据采集器应用

- 气象行业
- 生态环境行业
- 长期气候监测, 气象学研究, 日常天气测量

主要技术参数:

最大扫描速率: 100Hz

模拟输入: 16 个单端通道 (8 个差分)

脉冲通道: 2 个

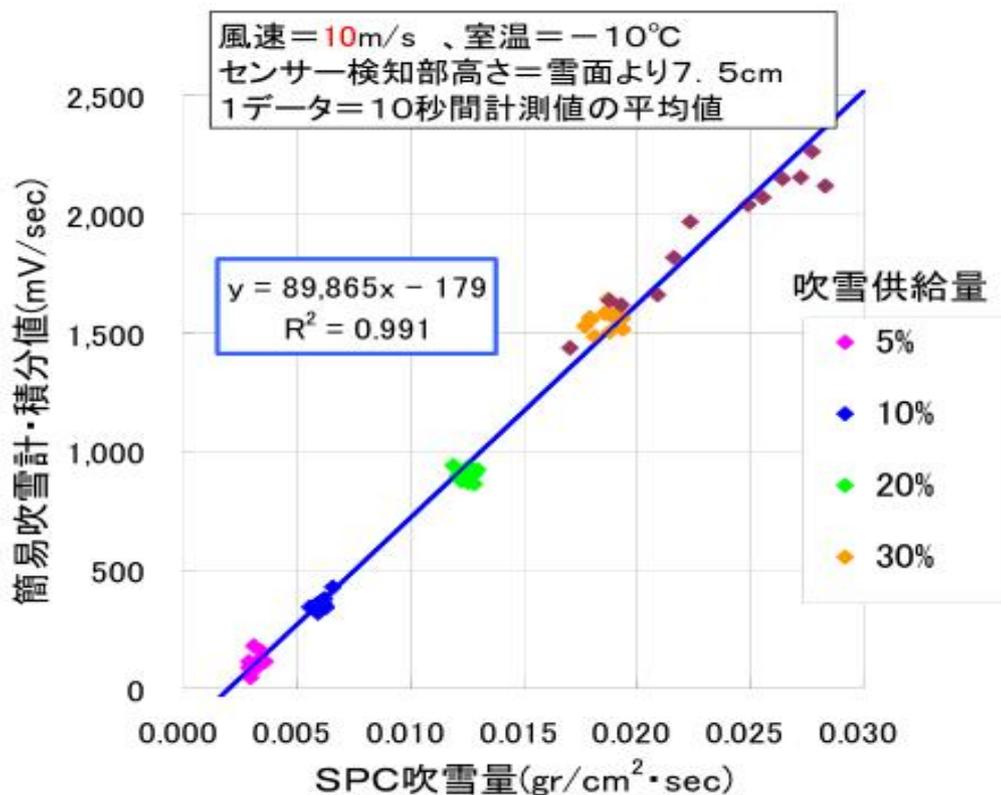
工作温度: -25~50°C (标准), -55°C~85°C (扩展)

内存: 标准为 4M 内存, 可扩展至 2G

供电电压: 9~16VDC

A/D 转换: 13bit

微型控制器: 16-bit H8S Hitachi, 32-bit 内部 CPU。



风洞的风向变化的雪粒子的供给量

