

## 基础设施安全

**保持周围基础设施和建筑物安全需要持续的监测。村田全新测斜仪具备高精度和稳定性，可以满足此需求。**

开车上班时，我们理所当然地认为我们会一路畅通地到达目的地。从隧道和桥梁疾驰而过时，我们并未做过多考虑，但是我们应该考虑。

周围的基础设施正在老化，即便未发生地震或其他自然灾害，也有可能出现疏于维修保养的情况，而最糟糕的结果就是导致致命灾难。监测建筑物的安全性不仅对防止灾祸很重要，通常这也是法律所规定的。

### 恶劣条件下的安全监测

然而，传统的建筑安全监测方法费时费力，因此采用始终可满足条件需求的可靠自动化方法很有必要。

通过持续测量建筑物安全性就能够在早期检测到变化，从而可在任何实际问题出现之前派出维修人员进行维修。如此也可预知建筑物的使用寿命，规划对基础设施的长远投资。

需监测的建筑物通常位于难以到达的地方，工作条件也可能很不乐观。为了最大程度地降低现场维护巡修次数，选择可以在外部条件（例如温度）变化很大的环境中长期保持高精度和稳定性的监测解决方案是很有必要的。

当然，为了尽可能地简化维修人员的工作，解决方案本身也应稳健、易于安装、便于使用。

### 测斜仪具备高精度和稳定性

监测基础设施安全性的方法之一就是采用可测量例如建筑物变形情况的测斜仪。

作为数字化3轴测斜仪，村田全新SCL3300具备无与伦比的性能和可靠性，适用于各种严苛环境。

该传感器拥有高精度，甚至可应用于温差大或振动强的环境。用户可从三种不同动态范围中选择，可针对各应用进行精度和抗振性调整，必要时可在不同用途上使用同一个传感器。

在适应温度和长期使用方面，SCL3300展现出卓越的稳定性，基本无需校准。

全新传感器基于经实地验证且相当稳健的MEMS技术，具有卓越的机械耐冲击性。

为了确保长期安全运行，传感器配备内置失效保护功能，可以持续监测自身情况，确保正常运行。如有故障发生，传感器会对此作出警示。通过这种方式，可阻止错误数据或不可靠数据传输至监测系统。

## 输出倾斜度数据

SCL3300的倾斜度输出功能令SCL3300与众不同。

测斜仪通常输出的是加速数据，然后根据这些数据计算倾斜度。如今，我们实现了无需再进行此类计算的功能，传感器所提供的倾斜度数据可直接输入到控制或监测系统中。

除了精通测斜仪的用户之外，此功能使得SCL3300也适用于对倾斜度测量从无经验、不熟悉其技巧，亦或不想进行计算的用户。

## 多用途同一传感器

对于全社会来说，建筑物安全监测是一个重要的应用领域，但SCL3300也具有多种用途。传感器可用于需要进行倾斜角精确测量、倾斜补偿或保持水平的地方。

可用应用包括检查机器测平、集装箱装卸作业、提升测平和比例。

### SCL3300测斜仪简介

- 3轴加速计
- 角度直接输出
- 真实倾斜角输出的角度分辨率为0.0055°/LSB
- 小角噪声密度的标准值为0.001°/√Hz
- 组件寿命零偏稳定性卓越，一般小于10mg
- 输出温度依赖度一般仅有15mg
- 运行温度范围广：-40~+125°C
- 耗电低，处于1.2mA这一水平
- 数字16位输出
- 尺寸小：7.6 x 8.6 x 3.3 mm

