




2

目录

Contents

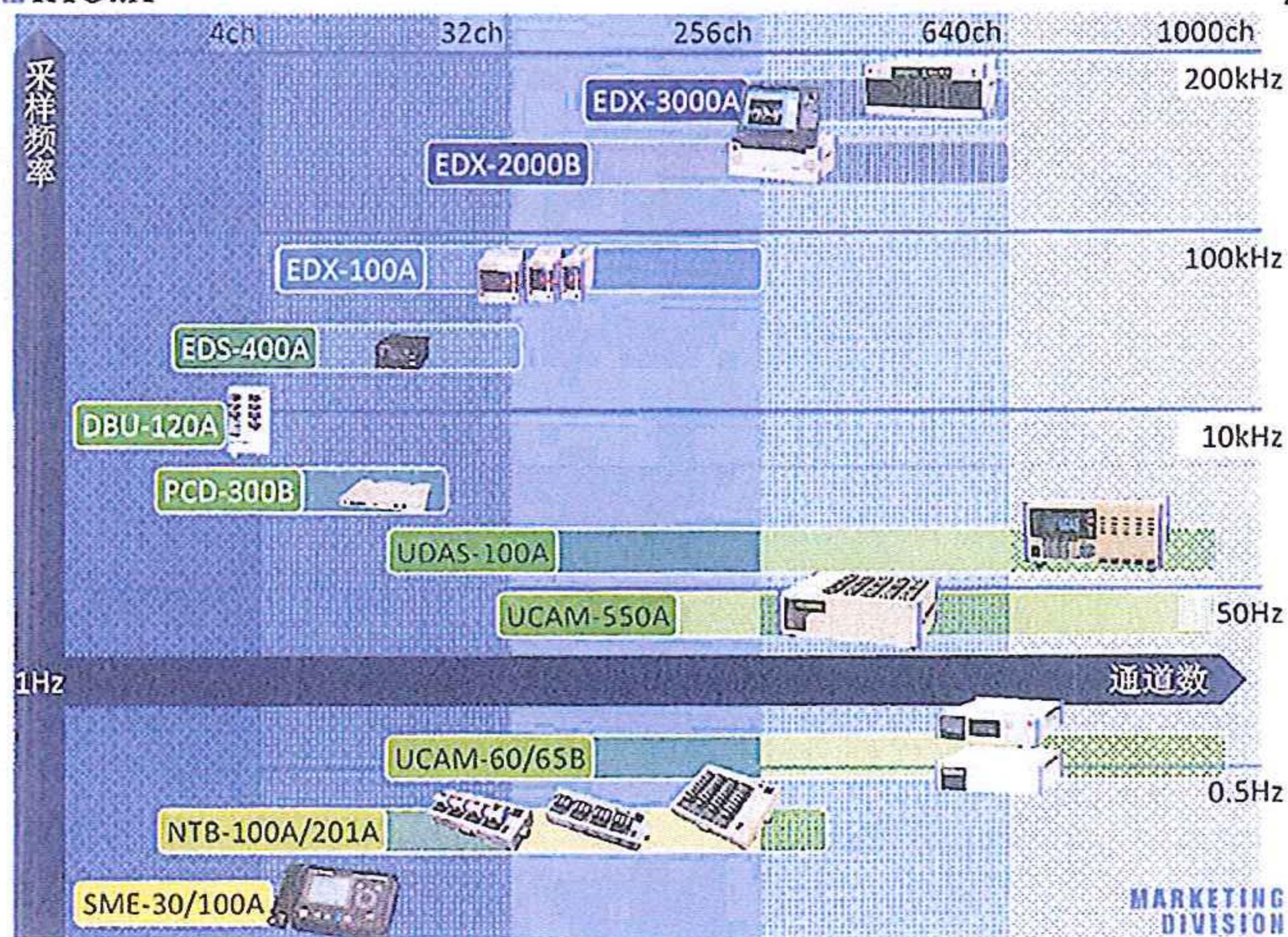
- 测量器产品介绍
 - 动态数据测量器
 - 静态数据测量器
- 按功能 选择产品的方法
应用领域/使用实例
- 软件相关介绍
 - DCS-100A
 - DAS-200A

测量器产品介绍

Data Acquisition Systems Lineup



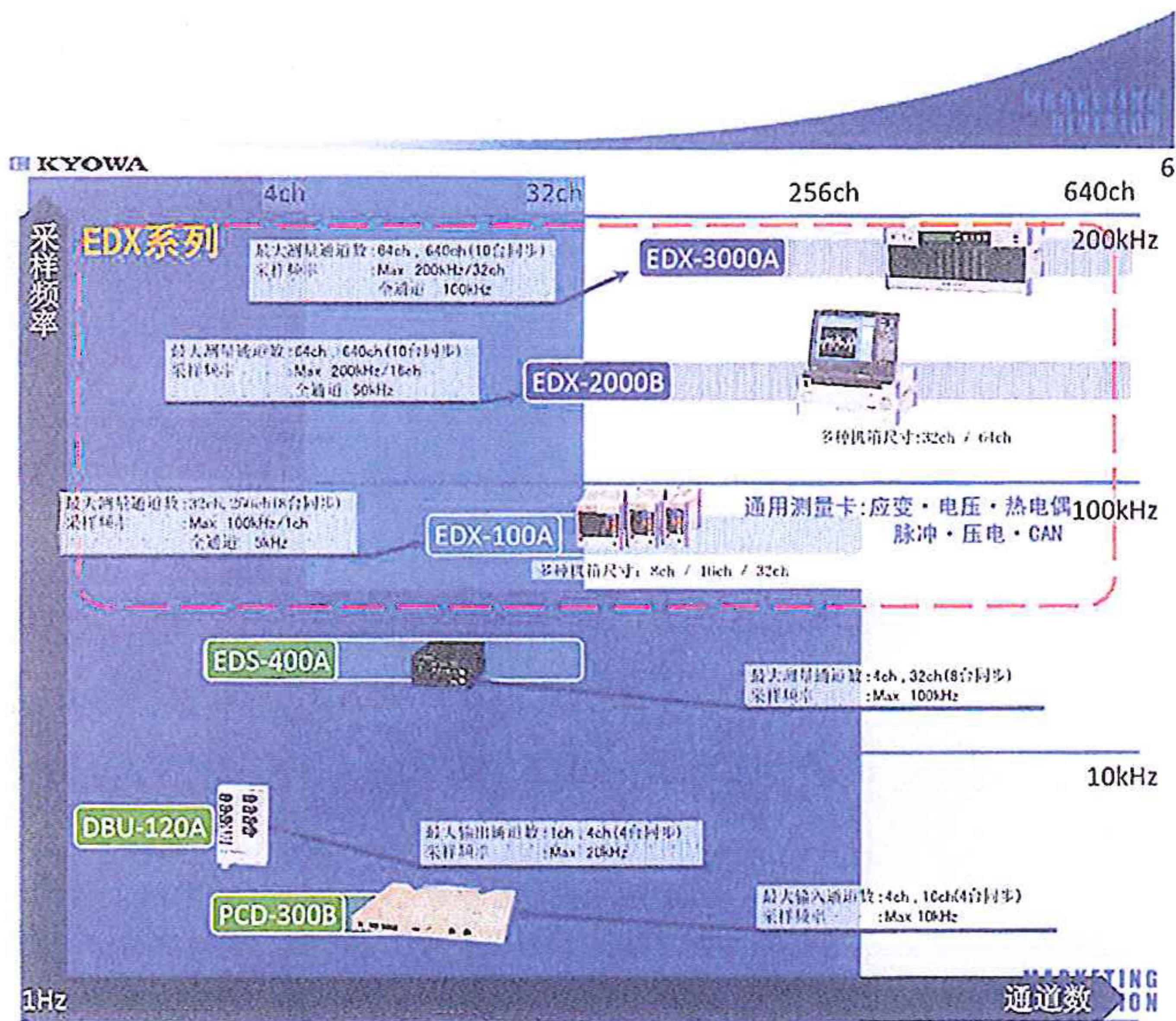
4



MARKETING
DIVISION

动态数据采集器

Dynamic Data Acquisition Systems Lineup



按功能 选择产品的方法

动态数据采集系统

- 想仅用一台测量器测量全部数据
- 想要在多通道时，实现快速测量
- 想要在现场进行确认

EDX-3000A
EDX-2000B

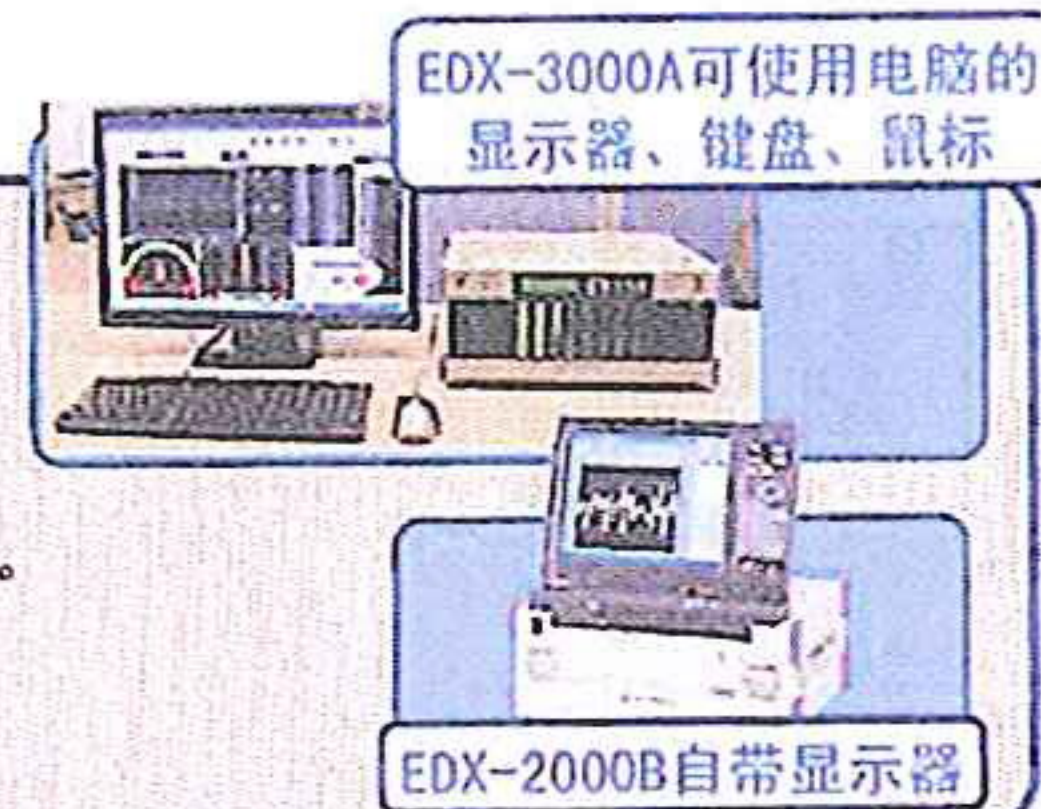
Memory Recorder/Analyzer

KYOWA 主要优点

9

●集多种功能于一体

- 使用EDX-3000A/2000B时,只需一台就可以灵活采集相关的数据。
- 集成了放大器·AD转换器·收录装置·显示器。
- 仅用1台就可构成最大64个通道的测量系统。



●高频采样

- EDX-3000A:32通道最大为200kHz,64通道同步采集为100kHz
- EDX-2000B:16通道最大为200kHz,32通道同步采集为100kHz

应变测量领域的
最高水平

●分析处理

- FFT分析、频率分析、四则演算、微分积分、文件处理、移动平均处理,此外还可添加多种功能
- 可对数据进行实时收集和分析处理(频率分析除外)

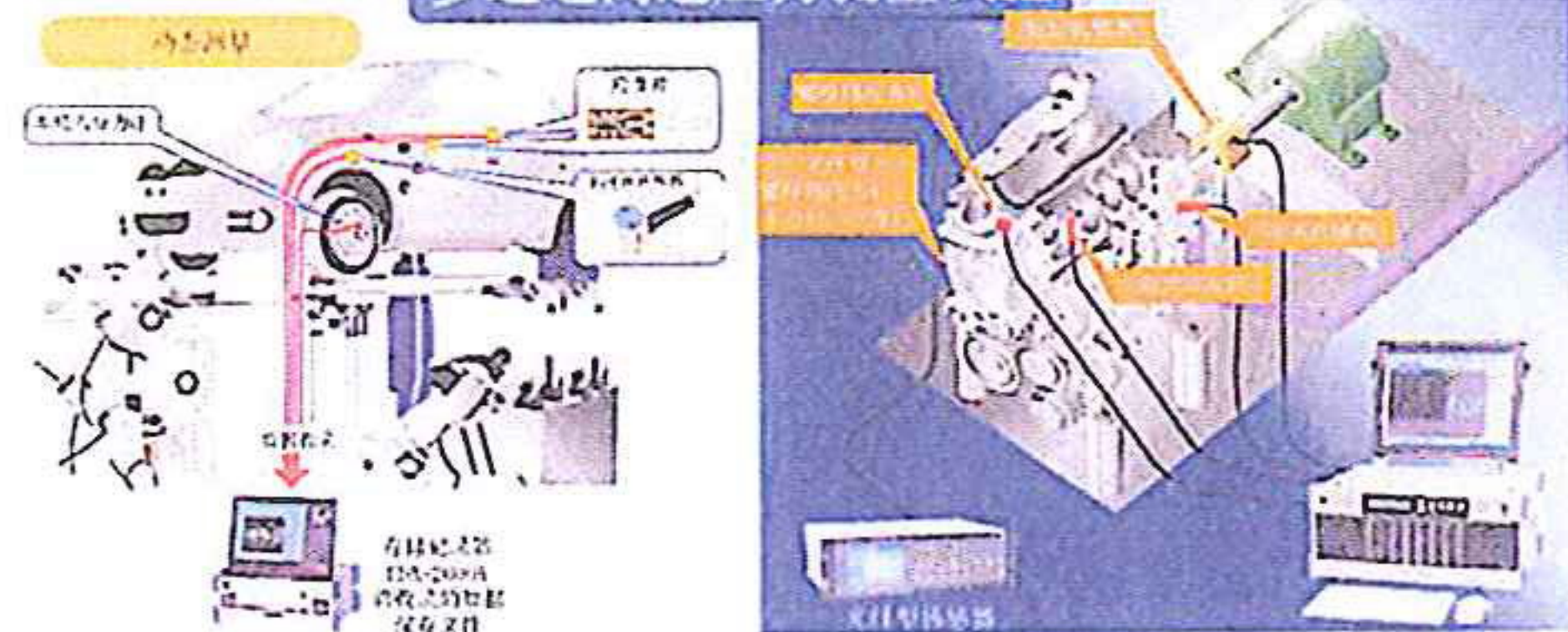
KYOWA

10

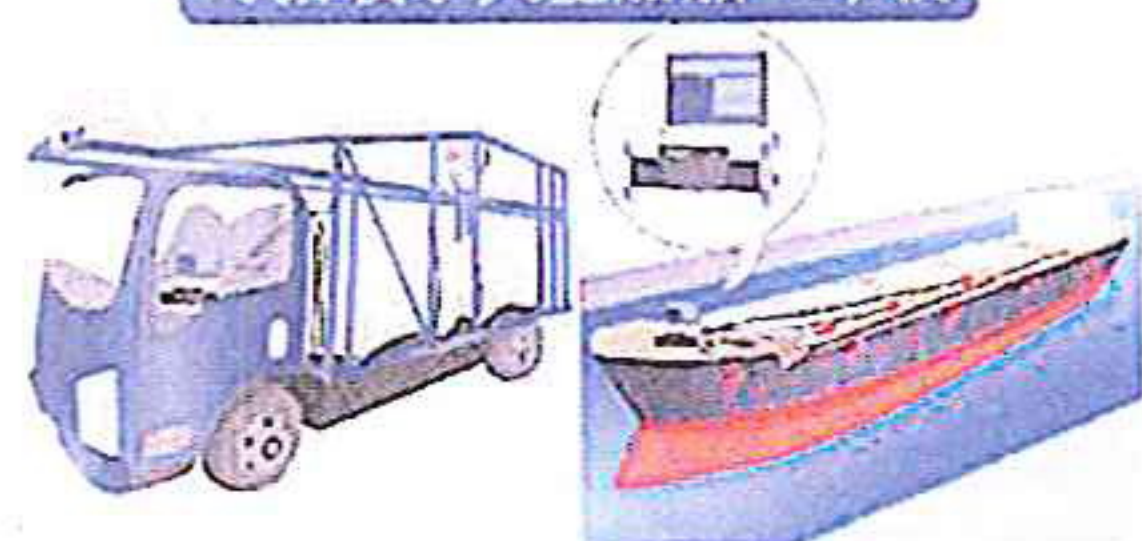
EDX-3000A·EDX-2000B

应用·实例

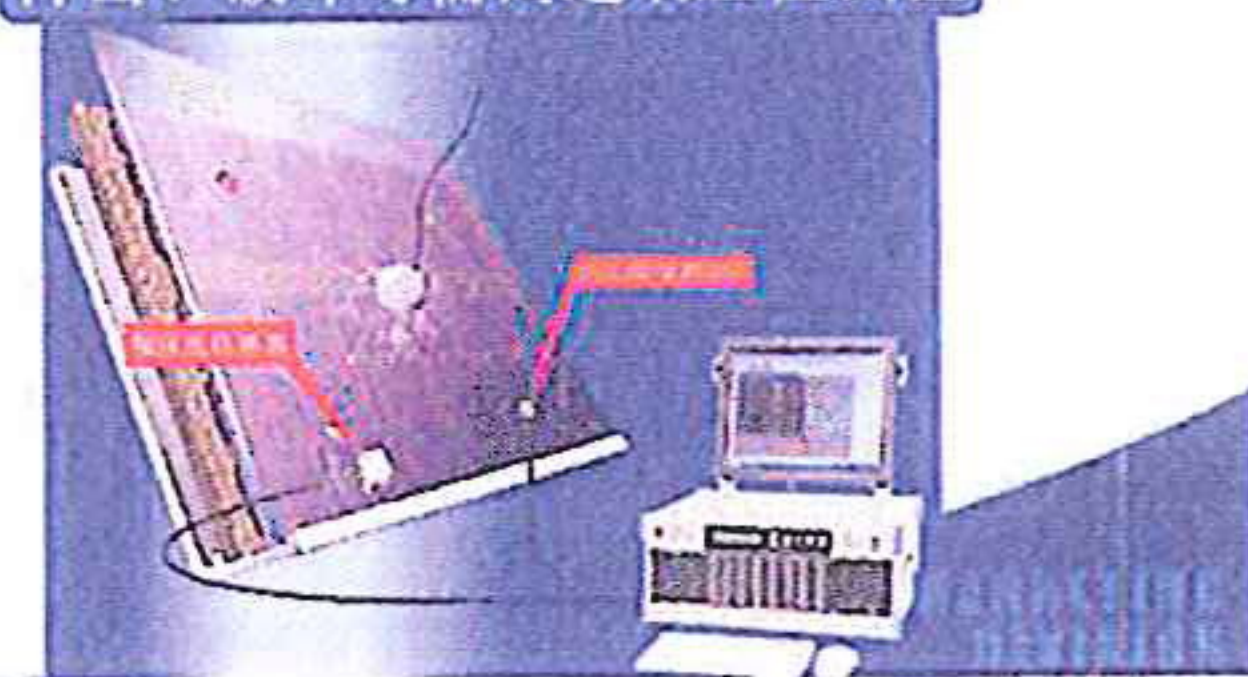
多通道高速应力测量试验



可搭载于大型船舶·车辆



冲击、破坏等需高速响应性试验



KYOWA

11

- 小型轻巧,方便携带
- 可安装在车体上,做行驶试验
- 无电脑时,可独体运行

Universal Recorder **EDX-100A**

KYOWA

主要优点

●小型·轻巧

- 机箱有3种可选尺寸
安装一个测量卡:可达到8通道
安装两个测量卡:可达到16通道
安装四个测量卡:可达到32通道
以此类推,最多可8台同步测量,
最多可达到256通道
- 机箱小型轻巧,在汽车行驶试验/操作稳定性试验中,可直接安装在车内。
- 无风扇,无噪音,在测量现场录音不受影响。



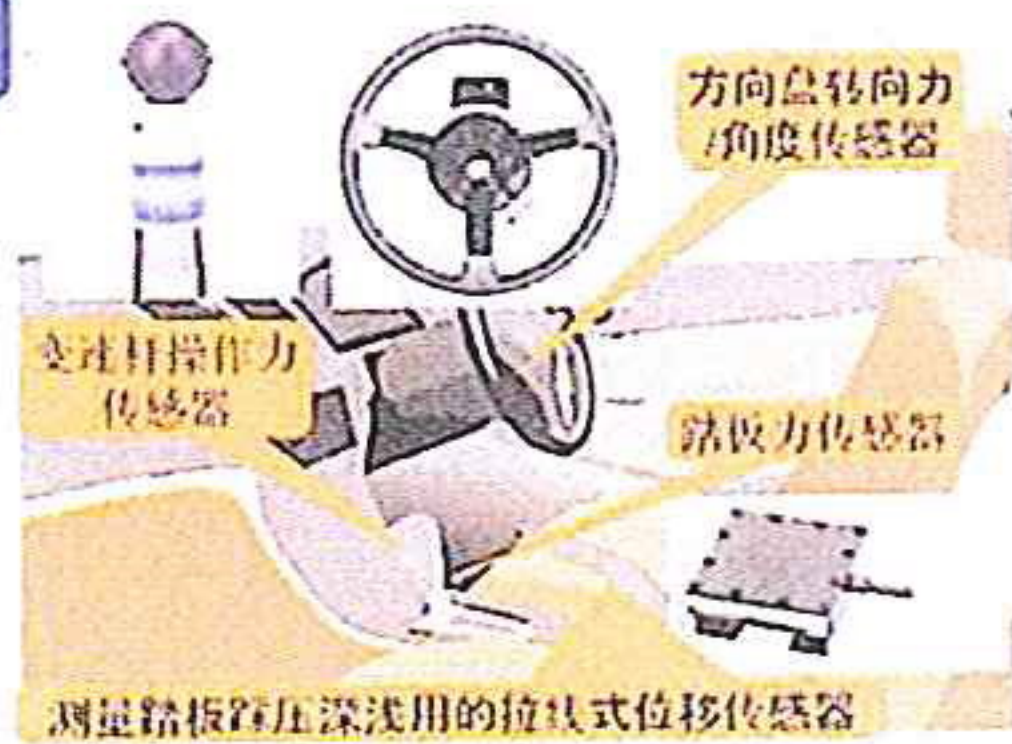
●无需电脑可独自采集数据

- 不连接电脑时,数据保存在CF卡里,可以带回去后用office解析。
- 有测量中必须用到的START/STOP/BAL键,可以做简易的数据收集。
- 超出量程或出错时,可以通过警报警音(可设静音)和指示灯来判断。
- 与电脑连接后,可以做实时监控/采集以及同步演算。

12

EDX-100A 应用·实例

汽车车载试验·行驶安全性能试验



移动设备坠落碰撞试验



机器人工学领域



EDX系列

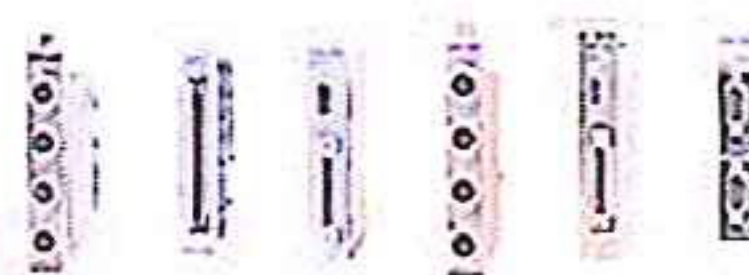
EDX Series

本系列产品具有极高的兼容互换性,可构成应用性极高的多功能[测量系统]。

主要优点

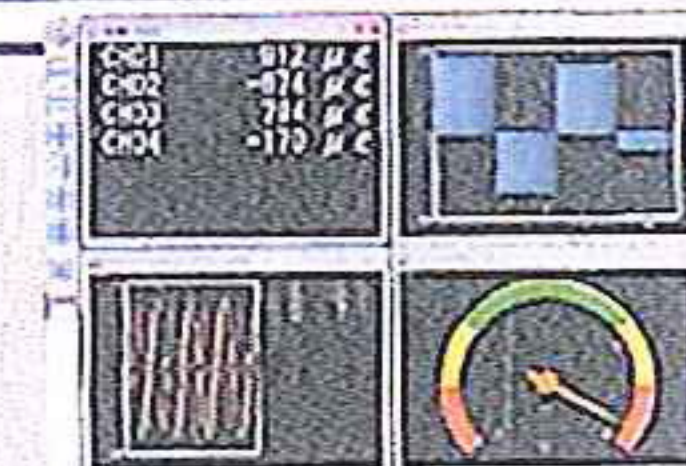
● 多种通用测量卡

- NEW CVM测量卡: 直流应变放大器/电压/压电型传感器 (3种输入信号都适用)
- CDV测量卡: 直流应变放大器/测量电压卡 (用应变片式传感器时推荐使用此卡)
- DPW测量卡: 动态应变放大器 (抗干扰能力强、用应变片测量时推荐使用此卡)
- CTA测量卡: 热电偶放大器 (适用于K、T热电偶)
- CFV测量卡: F/V比较器 (适用于脉冲信号)
- CCA测量卡: 电荷放大器 (适用于压电式传感器)
- CAN测量卡: CAN (Controller Area Network) 规格 (用于连接CAN输出端口的传感器)



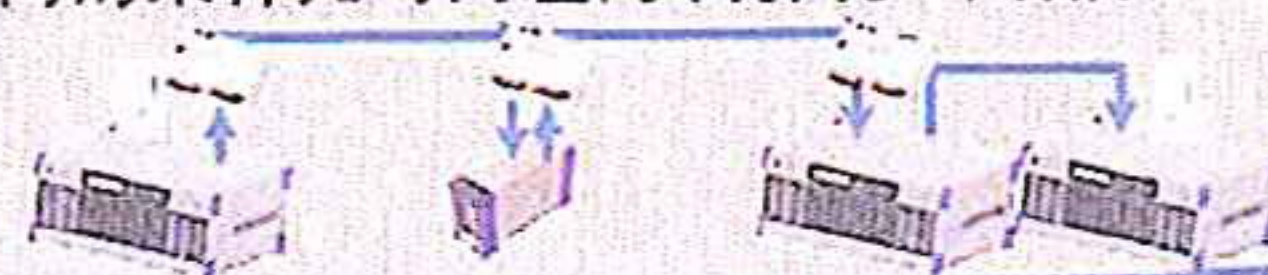
● 通用软件

使用控制软件DCS-100A和分析软件DAS-200A
可以同步监控、采集数据。
适用机型: EDX-3000A与EDX-100A



● 可与其他设备组合进行同步采集

如果使用同步配件ESYN-30A, 可以使EDX-3000A和EDX-100A同步连接, 设备间的采样无时间差, 实现同步采集数据。



- 测量器设置空间狭小怎么办
- 在小型车辆上做行驶试验时
- 在无外接电源的情况下

Compact Recorder **EDS-400A**

● 轻便小巧

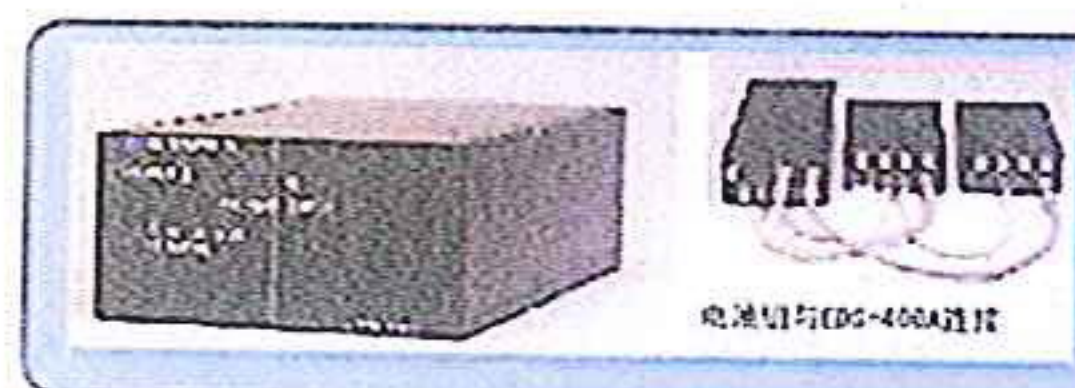
- 单手可以握住，轻便小巧
1台可测量4通道、8台同步为32通道
- 最大采样频率
1通道 Max 100kHz
4通道 Max 20kHz
可测量快速变化的现象。

小型轻巧，可掌中调试



● 单机作业

- 不与电脑连接时，数据可保存在CF卡内，并且可用office软件进行分析。
- 本机有电池驱动功能，单机使用时，可使用备用电池。
- 与电脑连接后，可以实时监测/采集以及同步演算。



最多可同步连接2台EDS-400A
可选购充电式备用电池组

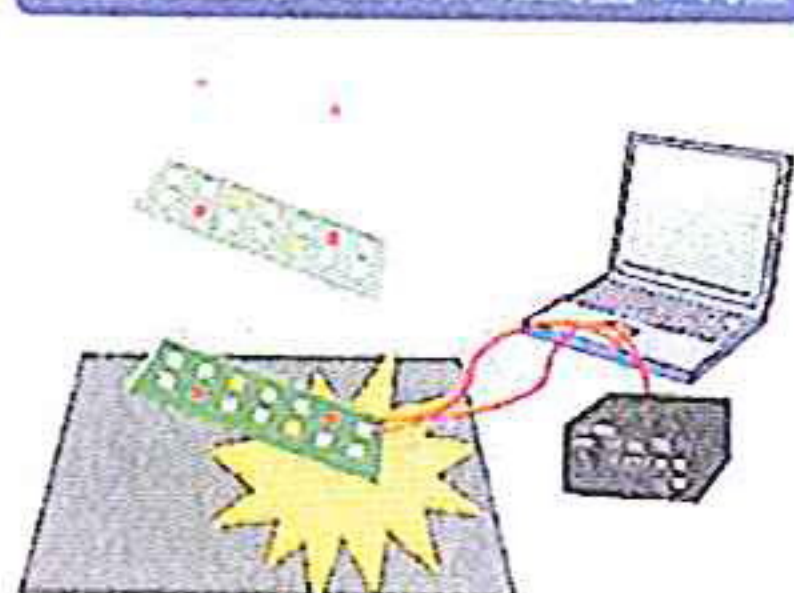
EDS-400A

应用·实例

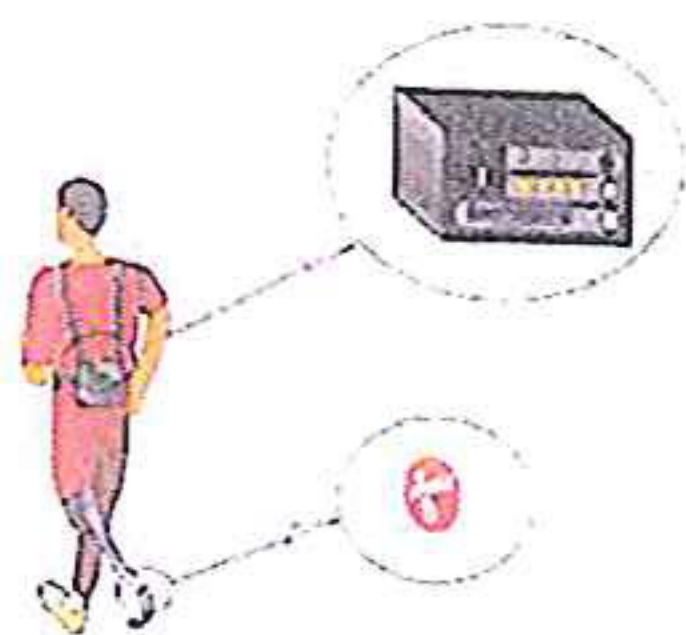
小型车辆的车载行驶试验



印刷基板坠落碰撞试验



人体工学·运动工学试验



- 首次进行应变测量的初学者
- 在实验室、办工桌上也可做简易试验
- 以应变片为主的试验 (非传感器)

Sensor Interfaces

PCD-300B

Bridge Unit

DBU-120A

● 可快速将电脑转变成测量器

- 内置电桥回路，连接后即可使用。
- 用USB连接，很简单就能将PC快速转变成应变测量器

PCD-300B系列

- 1台为4通道、4台同步最大为16通道
(若电脑配置允许，最高可达8台32通道)

DBU-120A

- 1台为1通道、可4台同步使用

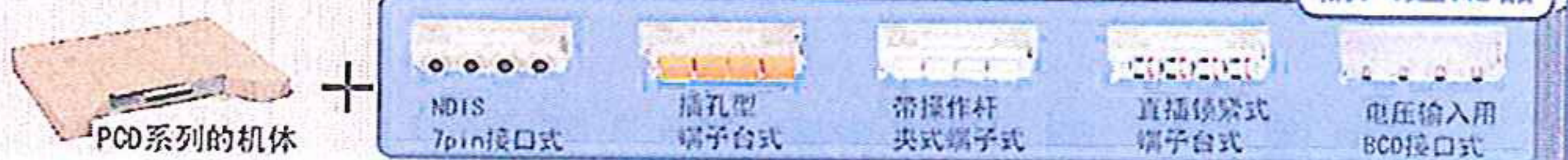
用USB连接方便



● 品种丰富的PCD系列和输入接口放大器

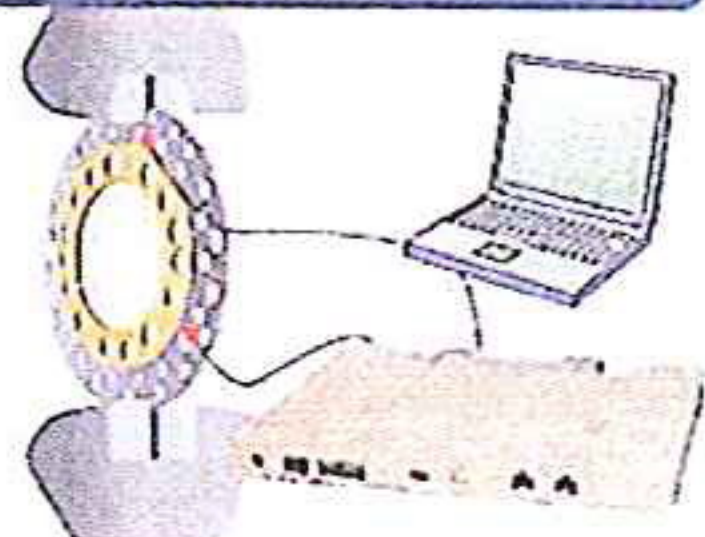
- PCD系列里除了应变输入型以外，还有电压输入型，电压监控输出型。
- PCD系列可以根据传感器类型，搭配适合的连接适配器。

可选择下列输入适配器



应用·实例

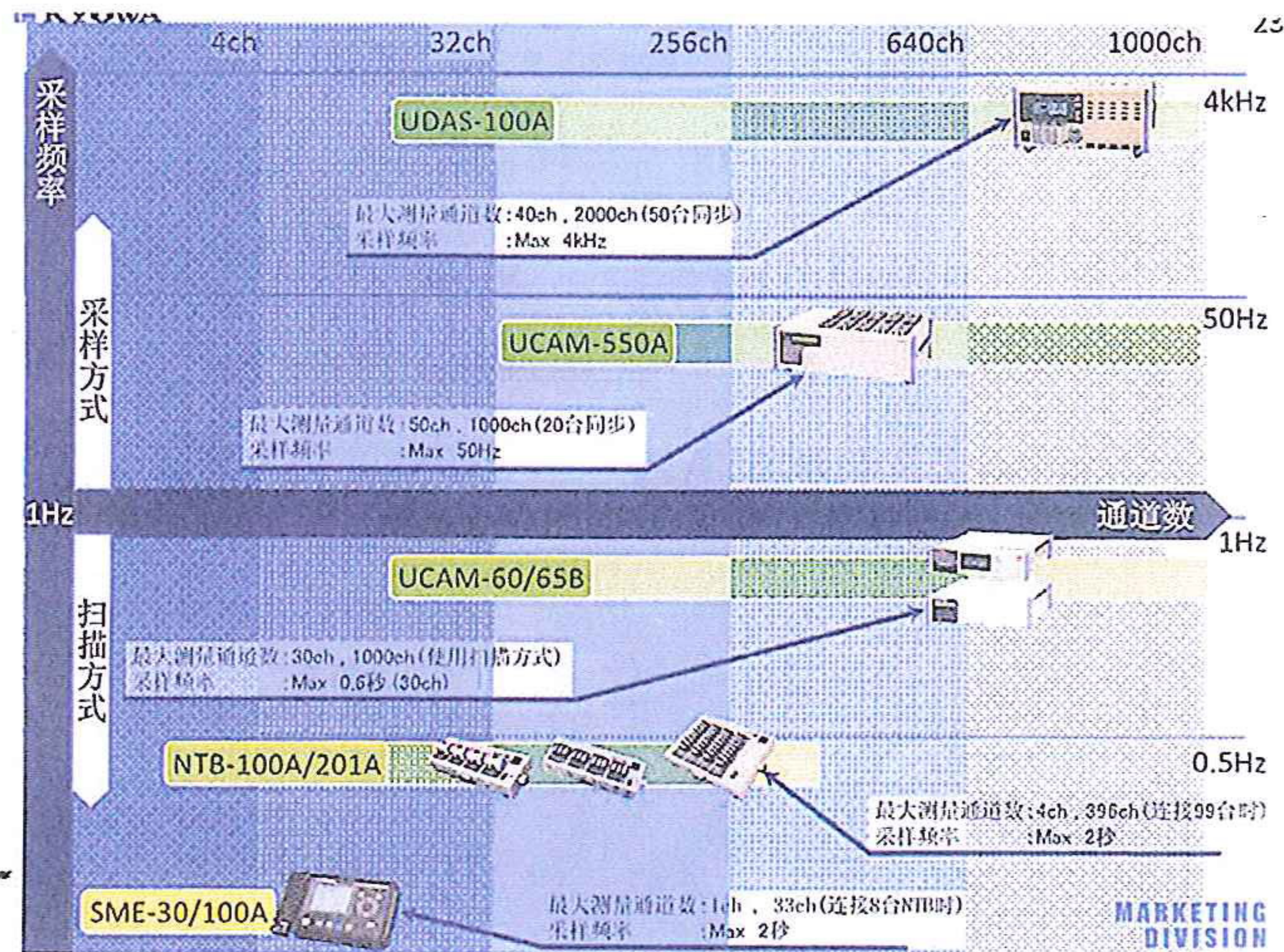
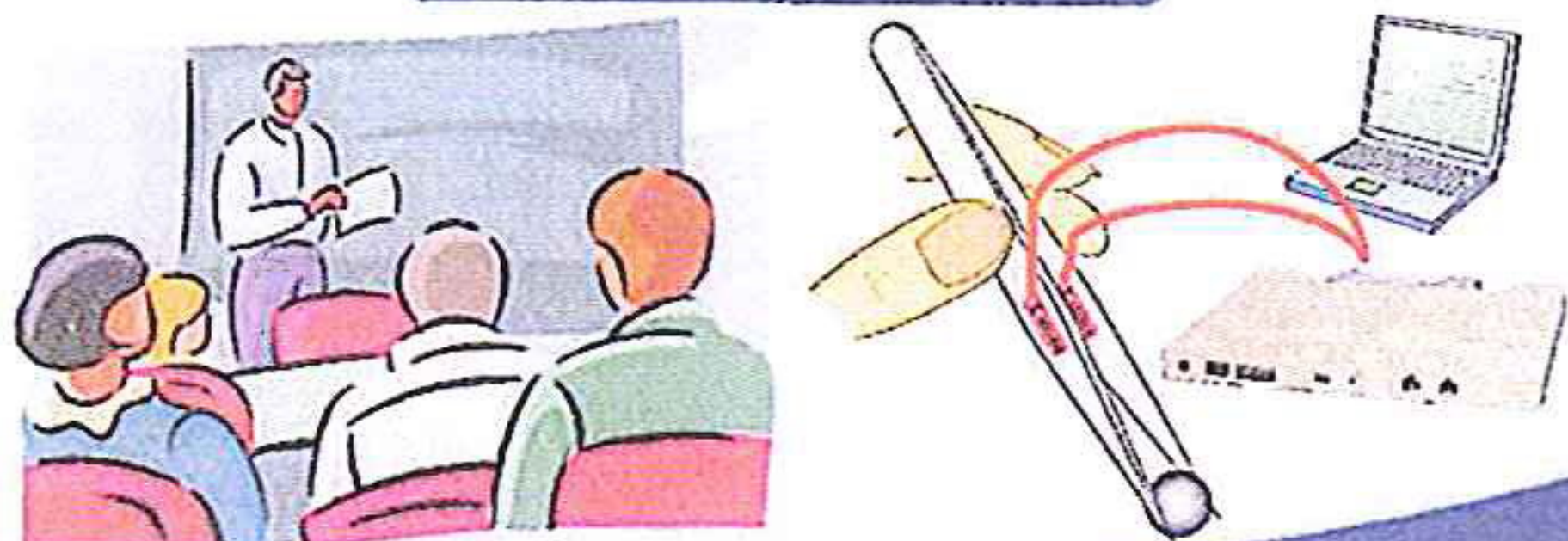
材料力学·应力试验



印刷基板的应力测量



机械工业领域·教学现场



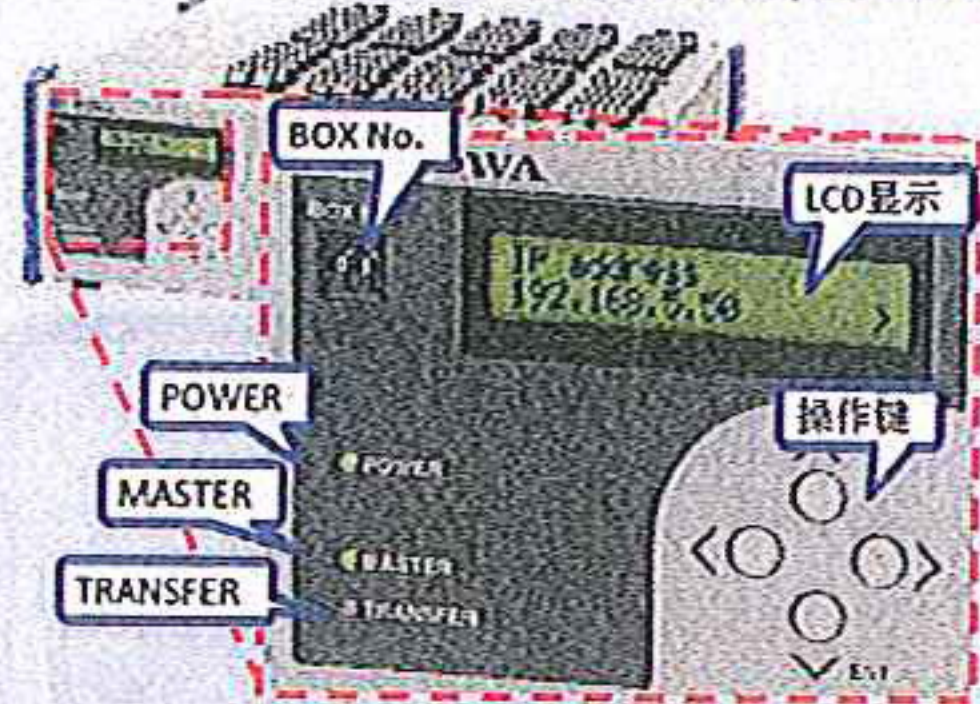
静态数据采集系统

Static Data Acquisition Systems Lineup

按功能 选择产品的方法

静态数据采集系统

UCAM-550A本体的模式设定部分



【LCD显示】·【操作键】

在本体的【LCD显示】画面中可显示出网络设定状况，使IP等信息的确认简单化。
可通过【操作键】更改网络设定状况。请根据电脑配置对UCAM-550A作相应的设定。

【BOX No.】·【MASTER】

多台UCAM-550A相连使用时，请对【BOX No.】做相应改动。
请将离电脑最近的一台UCAM-550A的【BOX No.】设置为【No. 01】（主机的【MASTER】灯亮），其他UCAM-550A的编号可从小到大依次设定。

【TRANSFER】

与电脑正常通讯时指示灯亮。

KYOWA

高速数据记录器 UCAM-550A



主要特点

- 全通道同步测量
采样方式:全通道同时采样。
- 采样频率最高为50Hz
可采集破坏·断裂瞬间的峰值。
- 测量系统低成本化
可配置低成本的多通道测量系统。

MARKETING
DIVISION

准动态多点测量用数据记录器

●全通道同时测量

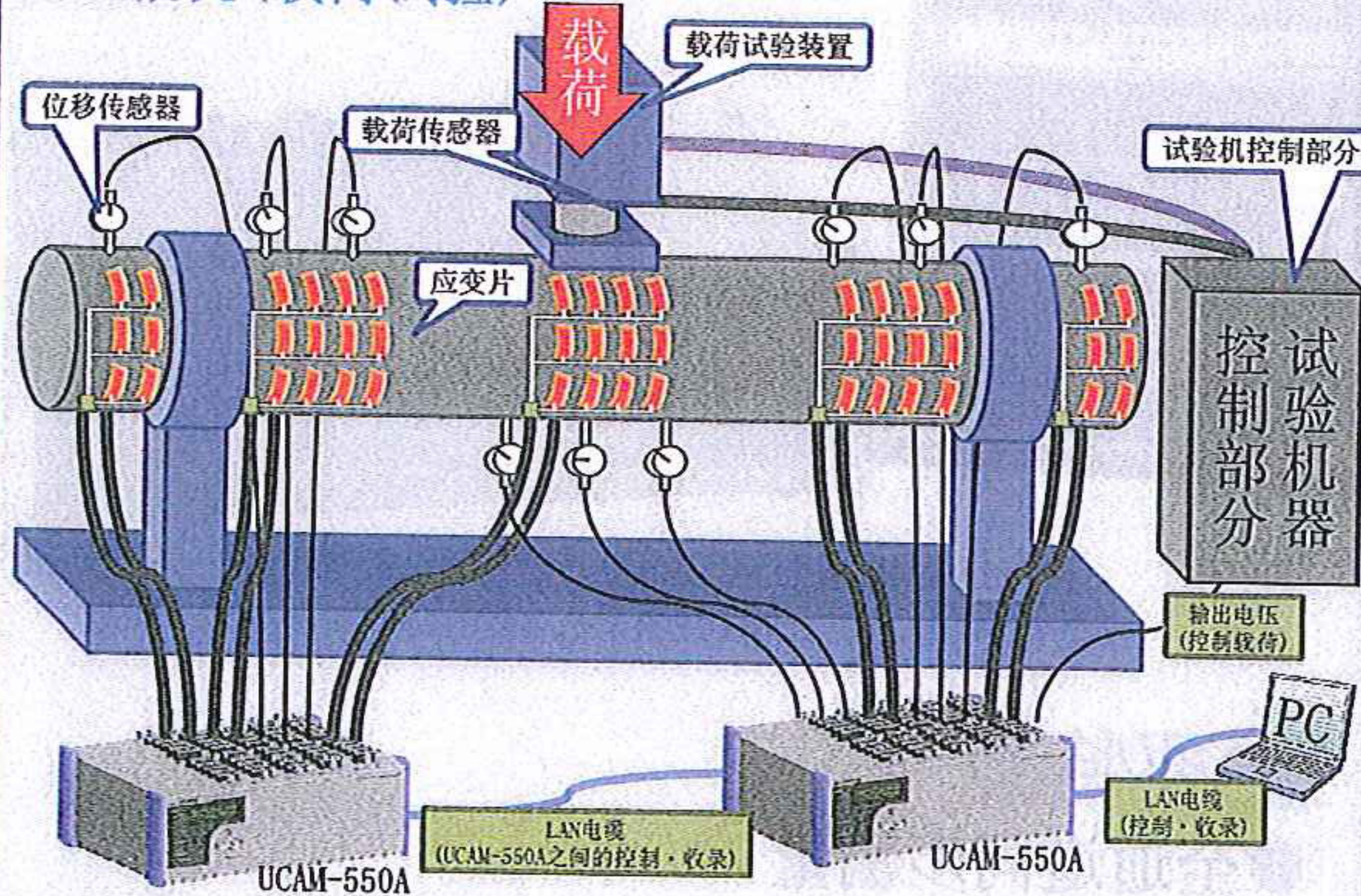
●最高采样频率50Hz

●测量系统低成本化

【从前】 分步施加载荷，静止·稳定后测量（每次测量）
 【新方案】 连续施加载荷的同时，可进行全通道采样及数据收集

全通道测量时，数据更新频率最高为50Hz，大幅度缩短试验时间。

测量概况(载荷试验)



※实验体过大过长时，也可将UCAM-550A分散放置，通过电缆连接进行测量。操作简单，大幅度缩短工期。
 缩短了应变片导线，传感器电缆的长度，防止传感器灵敏度下降，对低通信号同样适用。

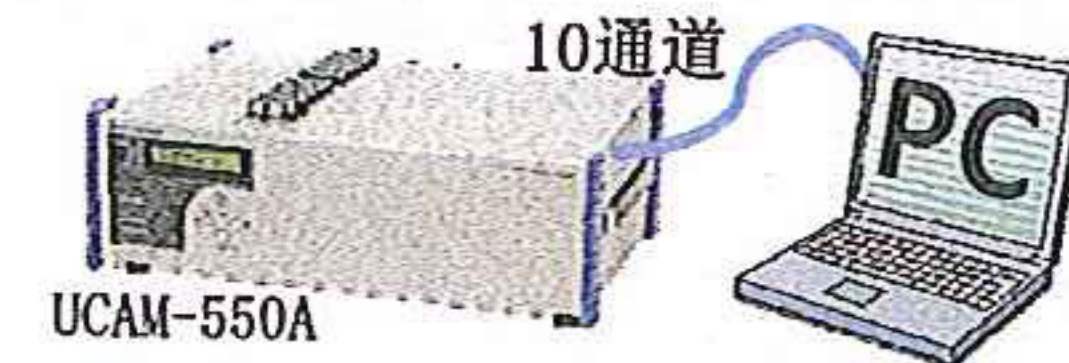
※大变形量的测量可适用 应变测量下限: $0 \sim \pm 19,000 \times 10^{-6}$ 应变量
 应变测量上限: $0 \sim \pm 200,000 \times 10^{-6}$ 应变量

※有多种测量配件(专用选购品)
 应变配件USS-51B 电压配件USV-51B 热电偶配件UST-51B
 这些配件和UCAM-500A/B可兼容。



监测部分自带数据记录装置，无需另行购买(低成本)
 可通过动态收录软件DCS-100A(标准通用软件，选购品)对本机进行控制和测量，该软件最高可实现300通道的同步测量。

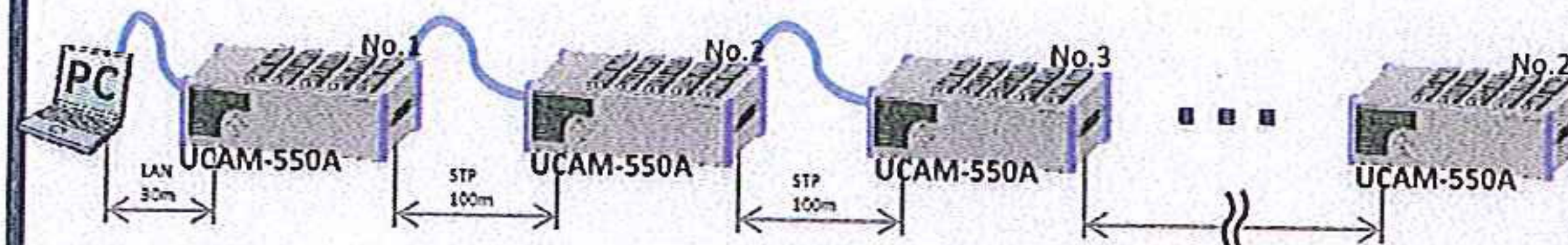
测量配件为每台10通道
 测量通道数少时也可实现简单化，高性价比的测量。
 只需一台安装了DCS-100A(选购品)的电脑和UCAM-550A就可进行测量。



安装有5个配件(50通道)时重量约为7kg

多通道·长距离·分散放置的提案

○50通道/台，最多可将20台串联，实现最大1000通道的测量。
 ○以分散放置距离最大时为例：从电脑到第20台数据收录器(UCAM-550A)之间的距离为1930米。



30m(PC-UCAM间距) + 100m(UCAM间距) × 19 = 1930m 可在全长1930米范围内分散放置

- 想要做多通道
材料强度·疲劳试验
- 想要对大型构造物进行测试

Data Logger

UDAS-100A

Fast Data Logger

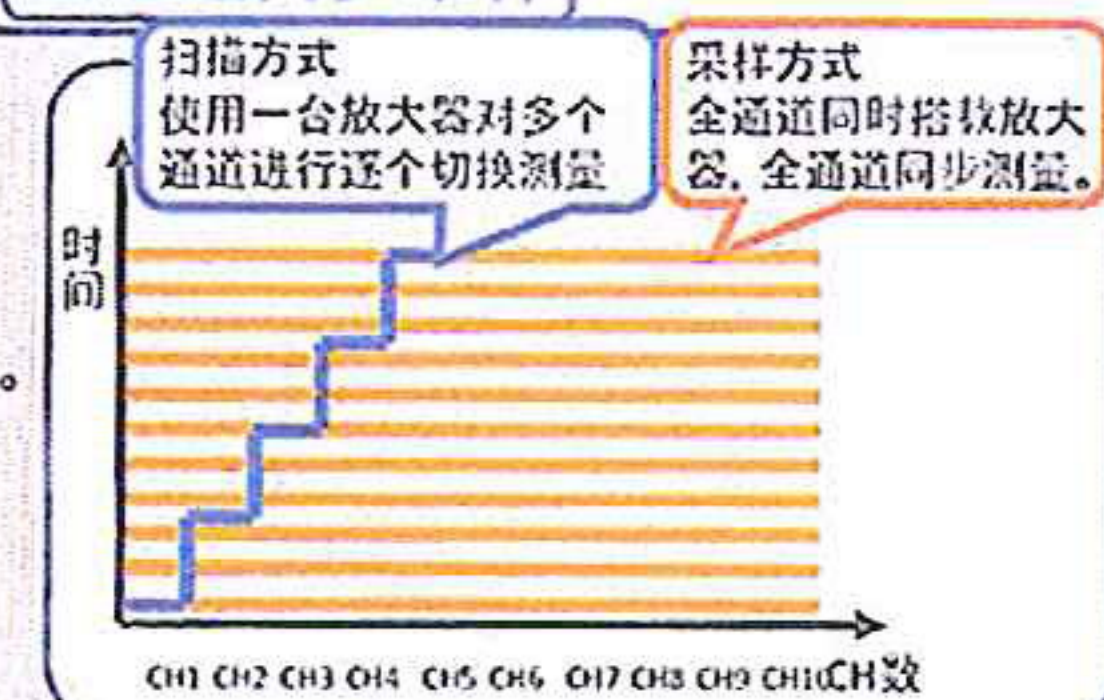
UCAM-550A

KYOWA
主要优点

● 所有测量点同步采样

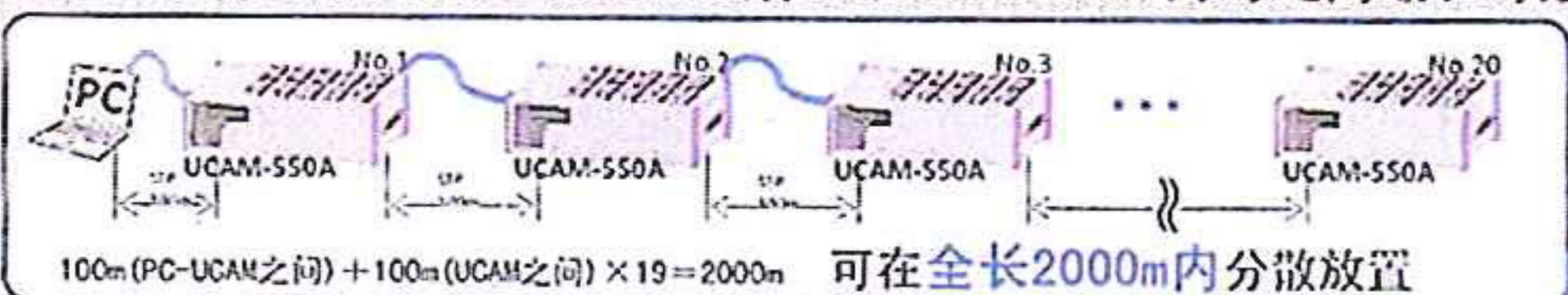
- UCAM-550A 1台为50通道;20台同步,最大为1000通道
 - UDAS-100A 1台为40通道;50台同步,最大为2000通道
- 并非全部测量点逐一扫描式采样,而是同步采样。各通道间不存在采样时间差。
过去做材料试验·构造物试验时多使用静态数据测量器,近年来试验趋向于快速化,本产品就是针对这一点开发的高功能准动态数据记录器。

全通道同步采样



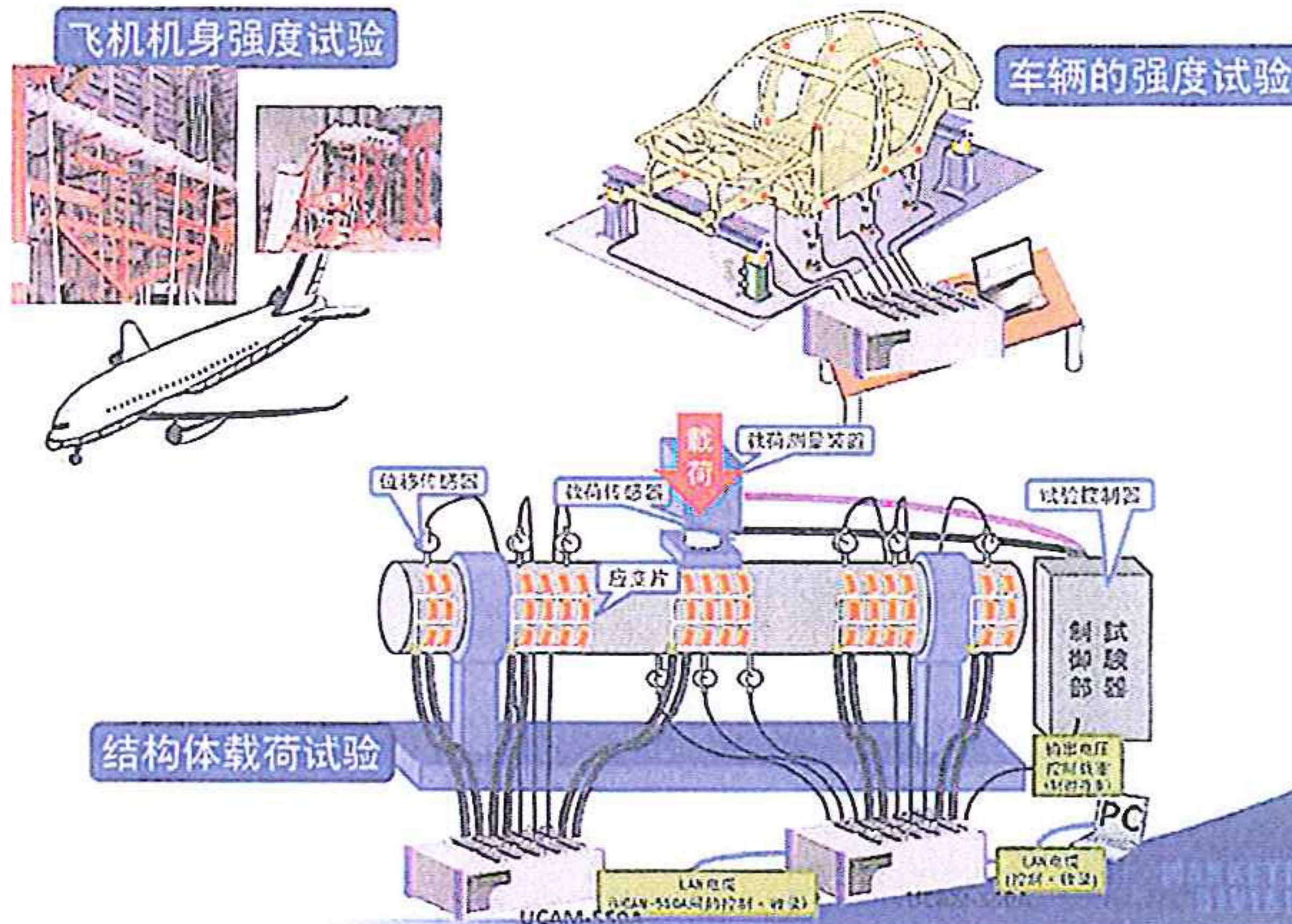
● 多通道·长距离·分散放置 (UCAM-550A)

- 每台有50个通道,最多可串联连接20台UCAM-550A,测量的通道数最多为1000个。
- 远距离分散放置时,从电脑到第20台UCAM-550A间的距离最长可达2000米。



应用·实例

UDAS-100A·UCAM-550A



- 进行长时间测量时
- 要求用1台设备测量多个通道时

Data Logger

UCAM-60/65B

● 单机测量

· 因为本机加载了无需电脑的初始值测量功能（自动测量）和休眠功能，测量长期静态应变时，无人操作也能进行实验。

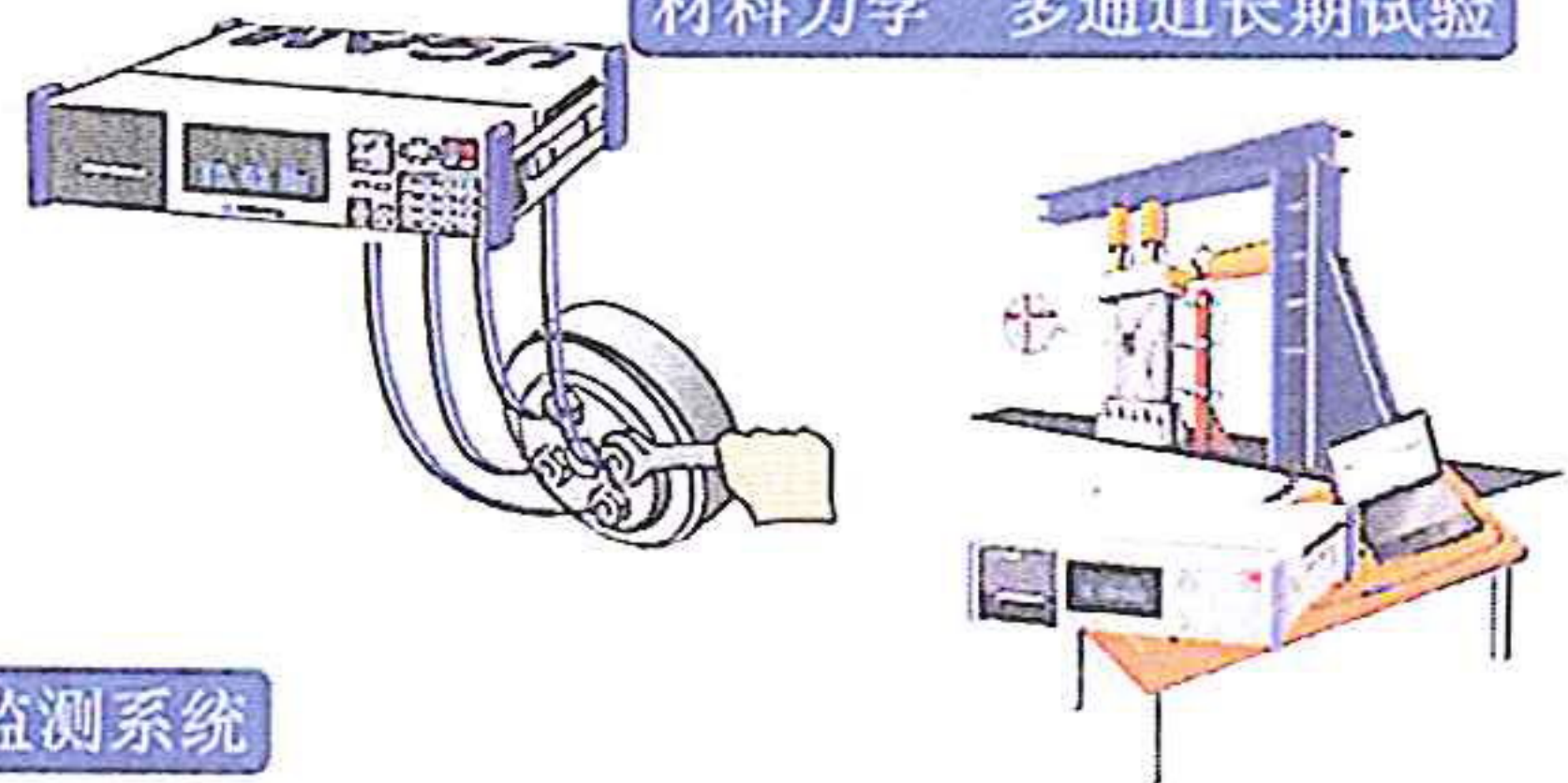


● 在测量现场使用方便

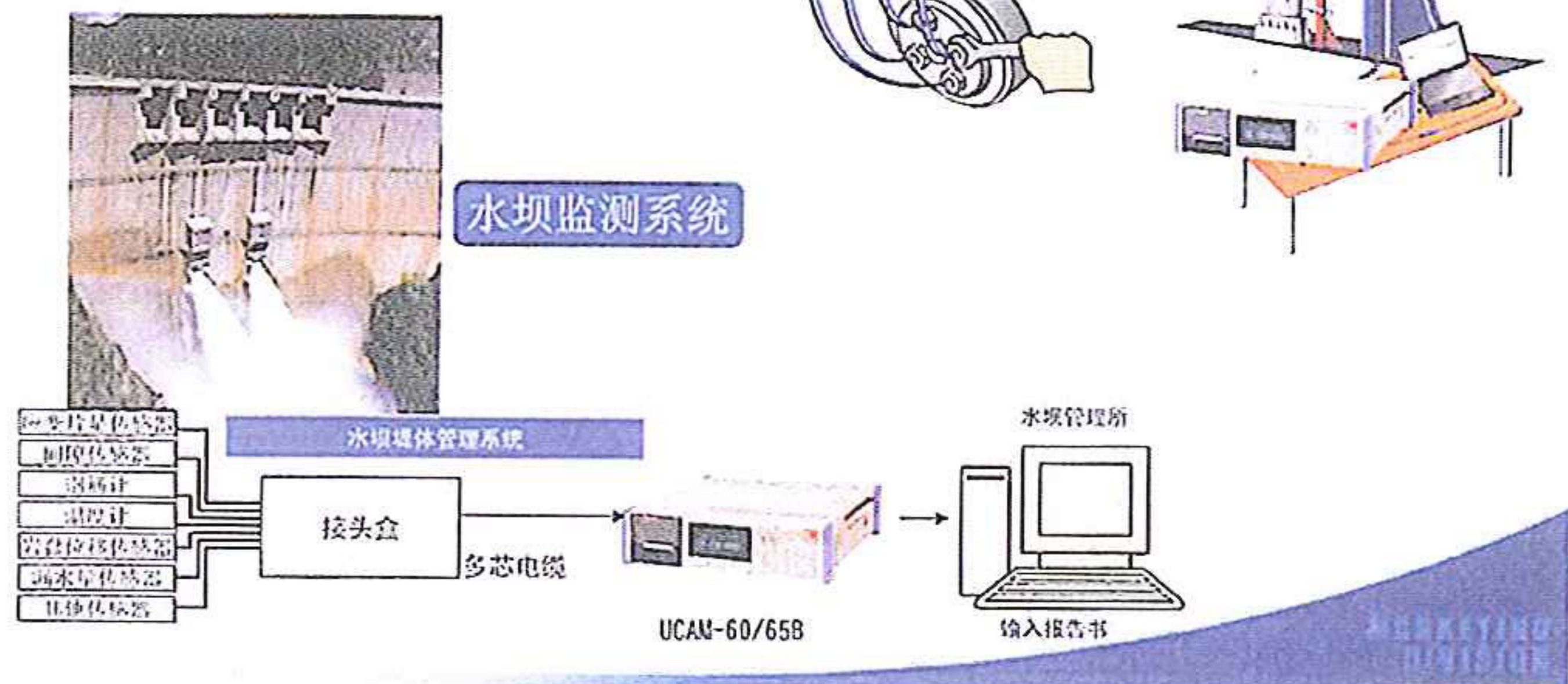
· 本机搭载了测量用按键、监控显示器，在没有电脑的环境下也能使用。
· 使用荧光管显示屏，日光照射下也能很容易地确认读数。
· 内置感热式打印机，可在现场用打印纸确认数据。

应用·实例

材料力学 多通道长期试验



水坝监测系统



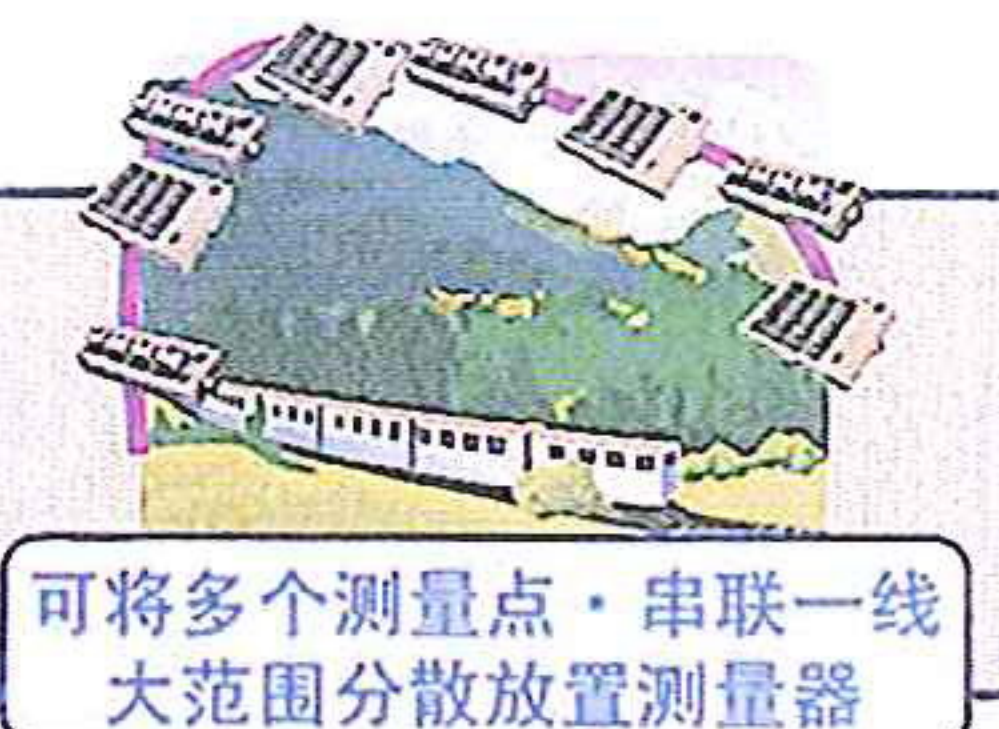
- 在长距离·大范围场所做测量时
- 传感器电缆有干扰信号怎么办
- 多通道测量时，电缆太杂乱怎么办

Network Terminal Box **NTB-100A/201A**

KYOWA
主要优点

● 一条线测量

· 机器之间传送数据时，可以串联在一条线上。
· 长距离、大范围测量时，可以串联分散放置。
最长在1km内分放置99台（396个通道）。



● 小型·节省配线

NTB是小型4通道测量器，可以安放在传感器附近。

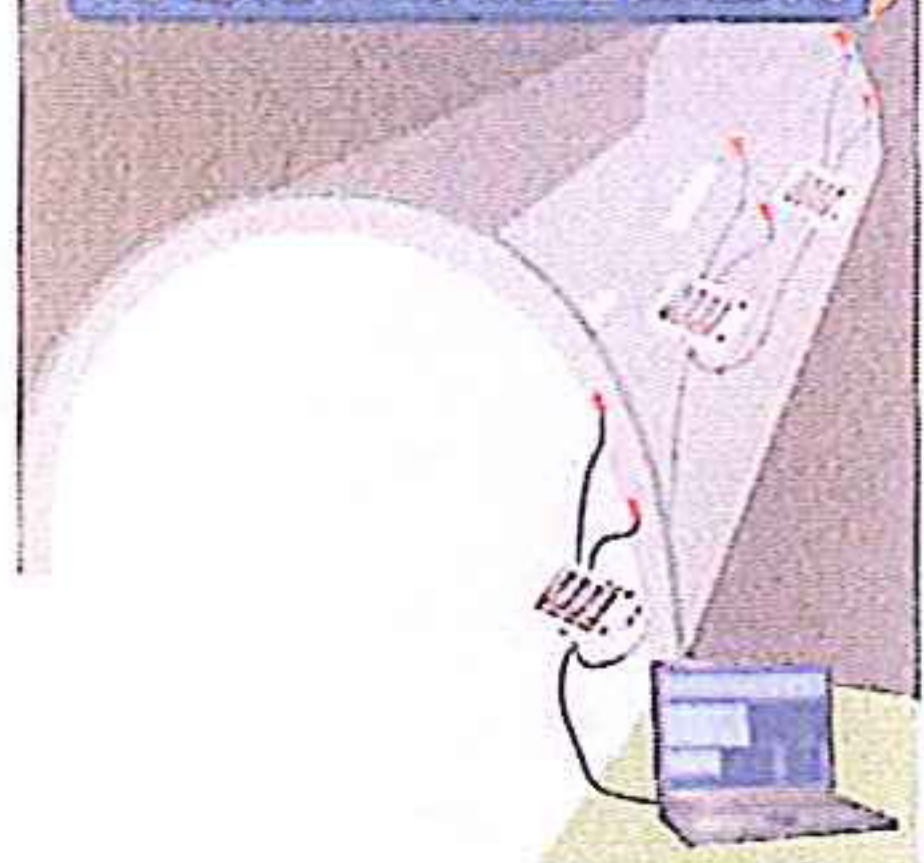
NTB与传感器连接时，由于放置在传感器旁边，又采用了数字信号传送数据，有效缩短了传感器电缆的长度，还降低了电缆带来的干扰信号。

在传感器附近安装NTB
使用一根总电缆传送数据

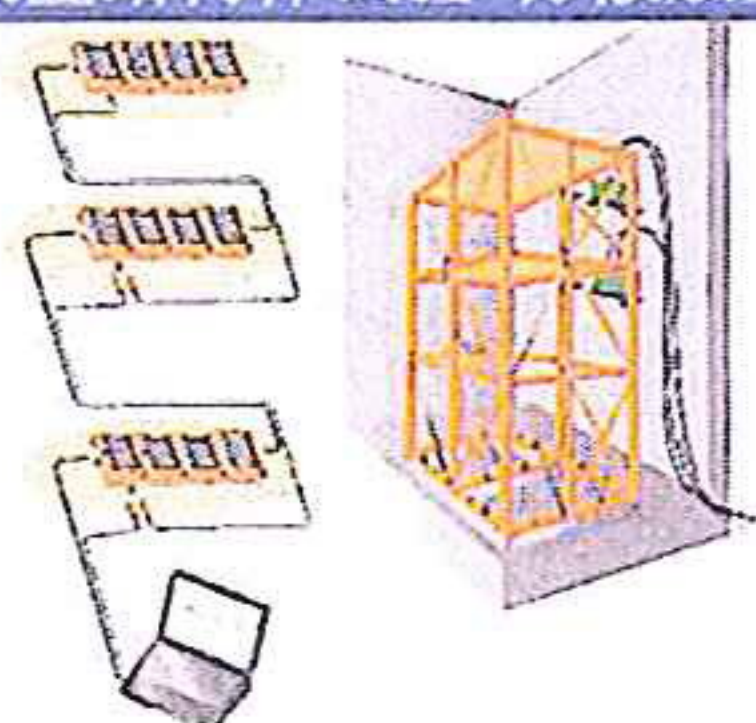


应用·实例

隧道施工时的壁面监测



大型结构体试验 分散放置



基础设施领域 教学现场



- 在现场直接观察测量值时
- 管理或确认传感器的安全稳定性时

Handy Data Logger **SME-30/100A**

主要优点

轻巧简约·可在掌中操作

- 接入电源后简单操作，马上就能确认传感器测量值
- 小型轻巧，方便携带，挂在颈部也不会很重
- 通过干电池驱动，没有电源的测量现场也可使用

5号干电池



保存数据

- 数据保存到SD卡，可在电脑上轻松确认。
- 可对传感器进行检测(传感器的输出·电阻·绝缘电阻)，并保存到SD卡，能够对实验前后及管理中的传感器安全稳定性做确认并保存。

有SD卡插槽

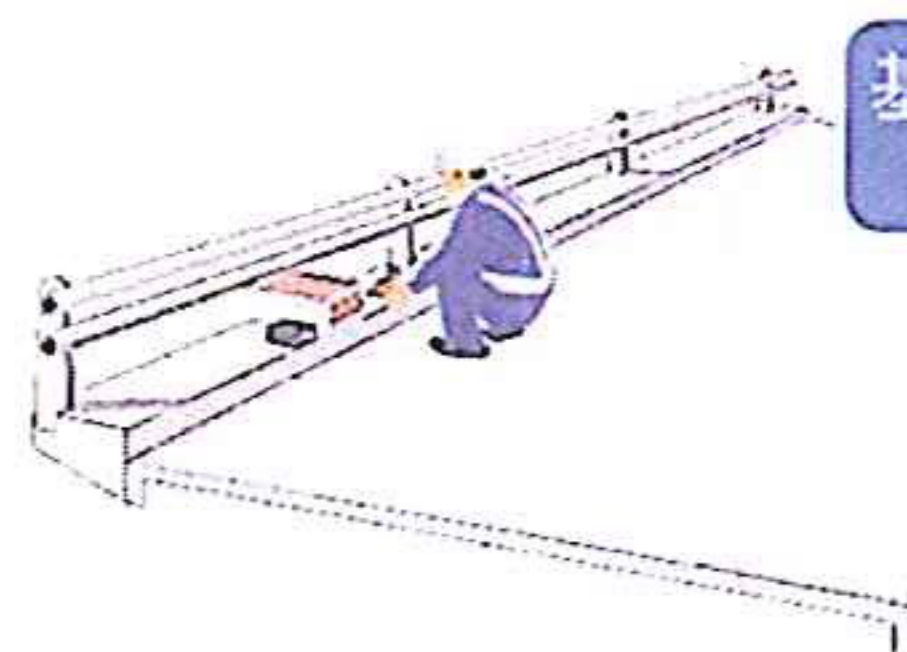
与NTB系列产品连接后，
轻松实现多通道测量

扩充通道 (SME-100A)

- 与NTB系列产品连接后，可以构成最大33个通道的测量系统 (SME-100A的1个通道+NTB的32个通道)



应用·实例



基础设施领域 安装传感器时的最终确认
对已安装的传感器：定期确认·点检

管理部门 各种应变片式传感器的管理



对各种实验，应变片黏贴后的确认。
将应变片的初始值记录下来，
用于确认实验前/后应变片的状况。

软件相关介绍

Data Acquisition Software
Data Analysis Software

控制软件

DCS-100A

Data Acquisition Software

分析软件

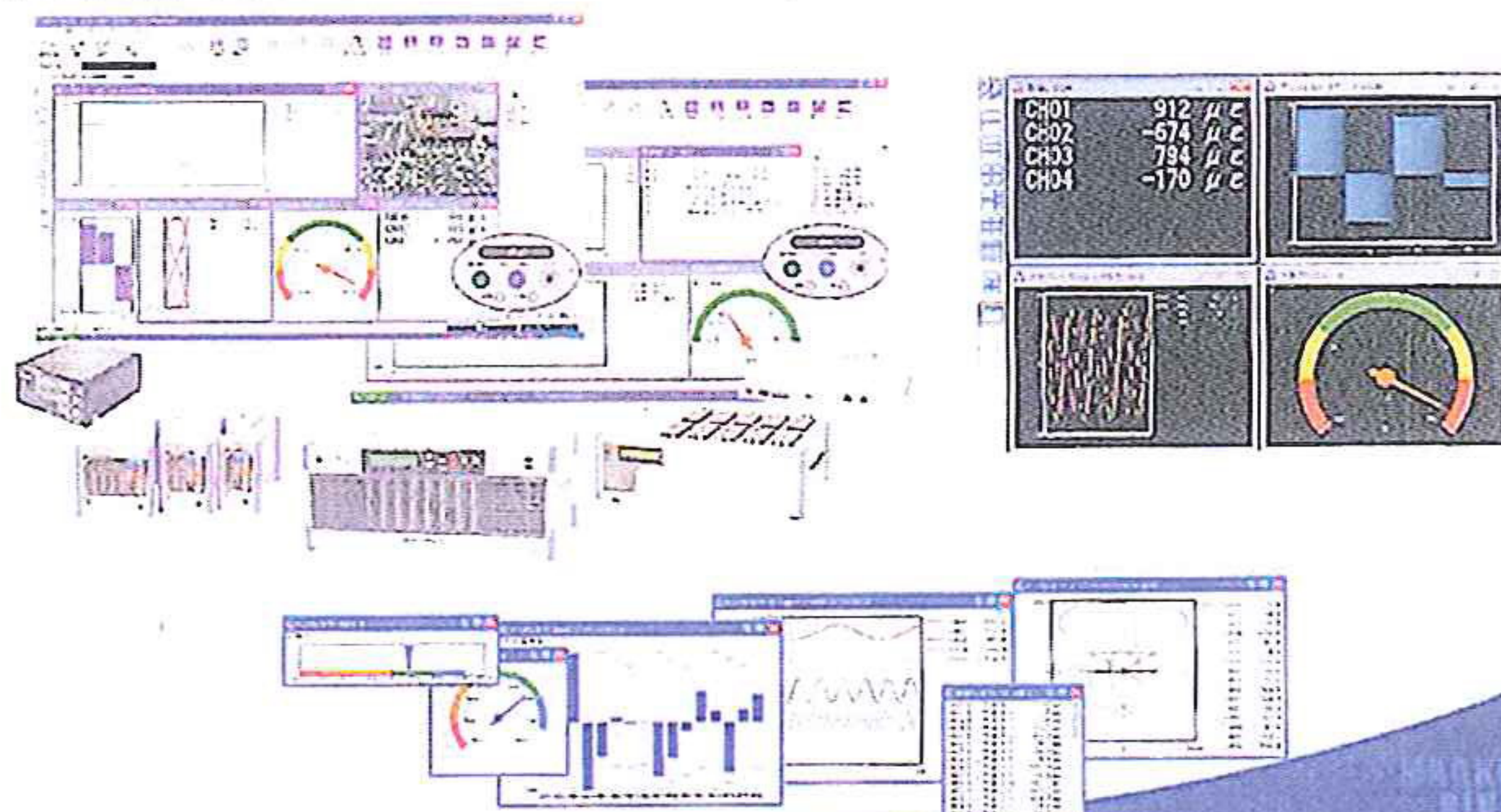
DAS-200A

Data Analysis Software

DCS-100A

操作简单方便，可实时监控·采集数据

可选择喜欢的监测图表，构成监控画面并保存。
使测量器的使用更加方便。



DCS-100A

KYOWA通用软件

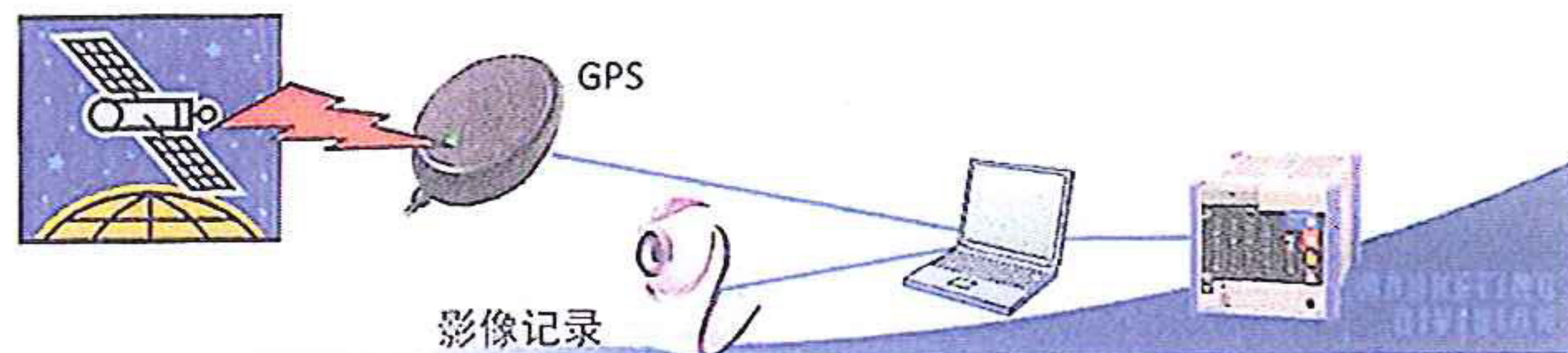
仅用一个通用软件，就能对共和电业的各种测量器（从动态到准动态）的数据进行监控和收集。改变测量器，也同样适用。

适用机型：EDX-3000A · EDX-100A · EDS-400A · PCD-300B · UDAS-100A · UCAM-550A

优化软件·方便使用

- 每年两次更新版本（平均更新次数），积极采纳用户意见，使操作更便捷。
因为想要使用DCS软件而选择本公司测量仪器的用户也很多。
- 根据用户需求，可添加使用功能。

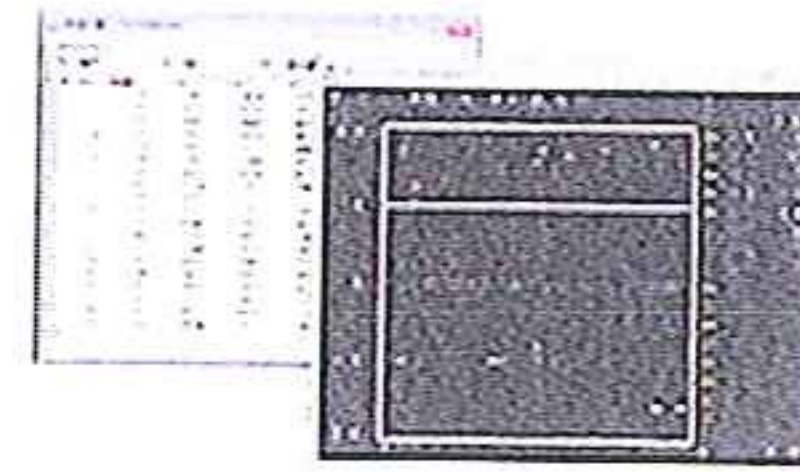
采集影像记录 · 实时演算功能 · GPS数据收集功能。



DAS-200A

KYOWA专用分析软件

- 可以从共和电业的测量器直接读取数据。
- 可以对时间长容量大的测量数据做压缩大小仅为2进制文件CSV的1/6。



(本公司二进制数据文件名为.ks1 .ks2)

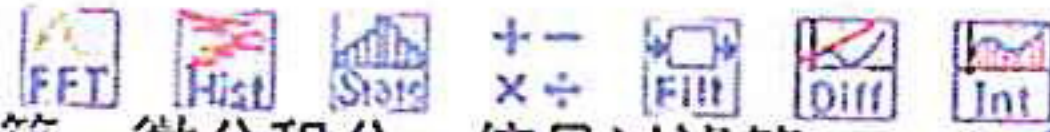
使用简单，操作性强

- 本软件与DCS-100A使用通用的用户界面，仅需简单操作就可顺利实现“采集→分析”软件间的数据转换。



提供全面的数据分析服务

备有FFT分析·频率分析·统计演算·四则演算·微分积分·信号过滤等多种分析功能。



感谢您参与本次讲座。
Thank you for your attention

