

声学振动解析系统

O-Solution DS-5000

ONOSOKKI

一经使用，让你爱不释手
O-Solution DS-5000





揭开声学 & 振动的物理真相是一个复杂的过程。
首先得确定一个良好的测试环境, 选择优良的传感器,
将仪器调至最佳的状态, 然后进行测试、分析及比较。

使用小野测器的声学振动解析系统
可以使上述过程大为简化, 使测试难度降低,
并减缓你对测试出错的恐惧心理。



我们追求的是:
无论何时何地都能进行高精度的测试,
并使解析简单方便。

一经使用, 爱不释手 O-Solution DS-5000



DS-5000 + O-Solution

声学振动解析系统

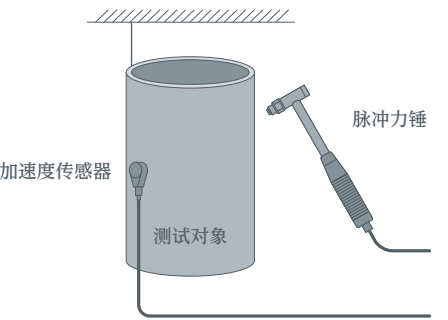
O-Solution DS-5000 可在任何场合高精度地测试各种声学振动现象并能当场进行详细分析, 达到快速解决问题的目的。



在我们身边和周围产生着来自汽车、家电、各种机械设备的噪声和振动，O-Solution DS-5000 所组成的平台具有优异的性能和丰富的功能帮你解决各种各样的问题。

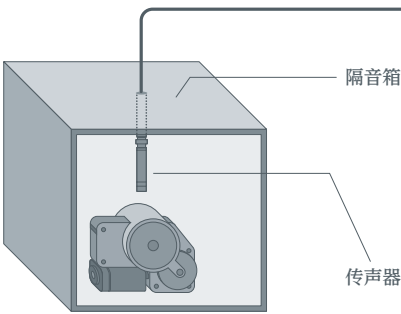
测试固有振动频率和阻尼衰减比

把握机械以及汽车零部件之类的构造物的固有振动频率, 可以用脉冲力锤或加振器激振从而测量频率响应函数。另外根据频谱曲线还可以用半功率带宽法或希尔伯特转换得出的对数衰减系数来计算阻尼衰减比。



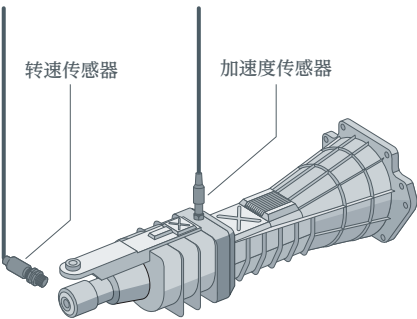
电机异常噪声的频段识别

当出现异常噪声问题时, 需要在其频域范围内识别。通过对所记录的数据用IIR或FIR数字滤波器进行试听和查看, 立即就能找出异常噪声的频段。



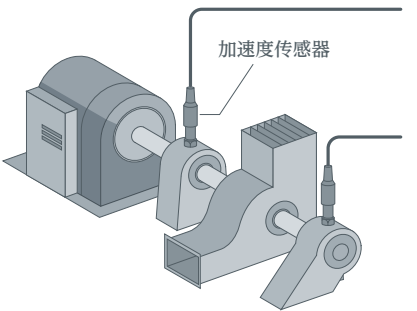
旋转机械的转速跟踪分析测试

O-Solution 新近又配备了定比(定阶次比)和定幅(定频率量程)转速跟踪解析功能。还可以执行以控制电机的逆变器所产生的开关信号为起点的载波噪声的跟踪(偏移跟踪)分析。由此, 电机、发电机、变速箱等旋转物体所产生的噪声和振动的各个阶次成分在何种转速范围内有多大的变化都被揭示得一清二楚。



轴承异常振动的检测

O-Solution搭载了新的时域预处理功能和多频段FFT分析功能。可实时识别由于损坏而引起轴承振动的变化。



声学振动解析系统

O-Solution



DS-5000



可接各种传感器

不光是声学 and 振动。还能接转速、扭矩等各种传感器。

声学

声级计
LA系列



测试传声器
MI系列



超小型传声器
MB-2200M10



振动

放大器内藏式加速度传感器
NP-3000系列



脉冲力锤
GK系列



转速

磁电式转速传感器
MP-981



数字式转速表
TM-3100系列



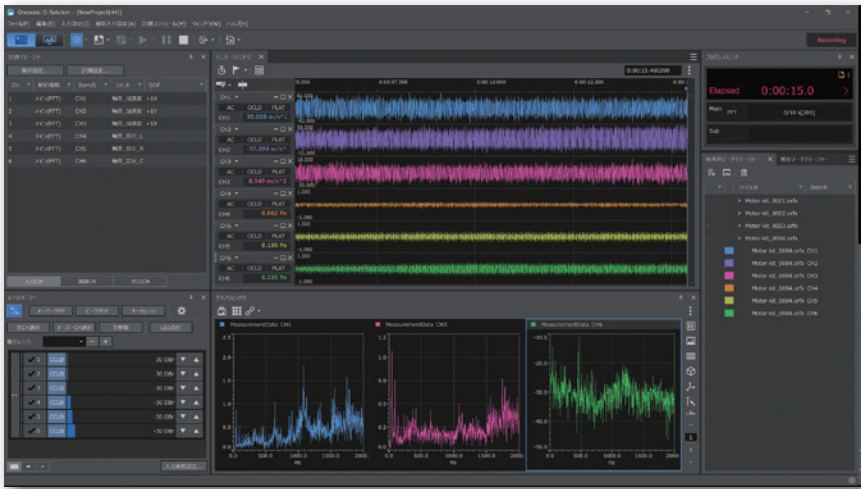
数字式手持转速表
HT-5500



O-Solution

这是一个既可以对稳态现象进行实时「测试」, 又可以捕捉突发现象
对过程中的瞬态变化进行详细「解析」, 能顺畅地兼顾两者的软件平台。

测试模式



从分析结果
回到测试



解析模式



对测试结果
立即确认



测试⇌解析 切换平滑顺畅

在同一个应用软件可执行设置→测试→分析这三个功能。由于可以在测量后立即得到确认, 因此可以将返工造成的时间损失降到最低, 效益倍增。

便于自动化 缩短测试时间提高效率

可通过外部控制功能实现仪器的测量及与其他设备协作的自动化。运用O-Solution的外部控制功能库(O-Step API), 可以用TCP/IP与客户创建的软件进行通信。



设置



测试



解析



解析



比较

时域波形随时可见安心感倍增



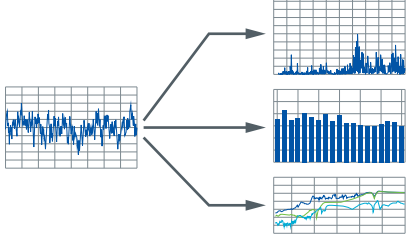
系统启动后按回放键, 可立即显示所收录的波形。另搭载有10秒长的截取窗口用于显示时域波形的监控。便于边查看信号波形边调整设置进行测试。

哪个通道信号过载也无法漏网



电平监控画面的构成取局于所配置的通道和模块的数量多少。不论通道数是多是少, 一旦输入信号有过载就显示红色, 一目了然无法漏网。

高效流畅的分析



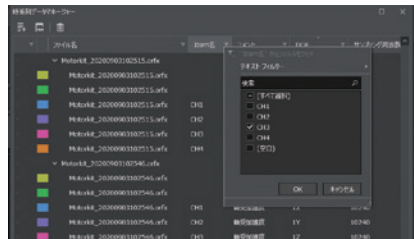
由于采用具有对所记录的大量数据进行高速信号处理能力的芯片。因此能做到边处理边解析、特别是对负荷量很大的高速运算处理的效益尤其明显。

支持多种品牌数据记录仪的格式



可以同时显示和叠加显示不同采样频率(10 μHz至100 GHz)的数据, 例如噪声, 振动, 扭矩, 应变和旋转。可以读取来自不同制造商数据记录器所录制的数据。

强大的数据分类和检索功能



可以很轻松地大量数据中挑选一些受关注的数据进行比较和显示。特别是在比较针对特定的噪声和振动频段内采取降噪减振措施前后的数据以及在不同条件下的改变参数时, 带来极大的方便。

DS-5000

硬件设计能确保从实验室的研发到现场测试等兼顾各种不同环境的使用。

易判别测试正常与否

在输入信号BNC插座的两端设有弧形状的LED, 以点灯颜色可区分信号的有无, 正常或过载, 一目了然。

有耐冲击防护

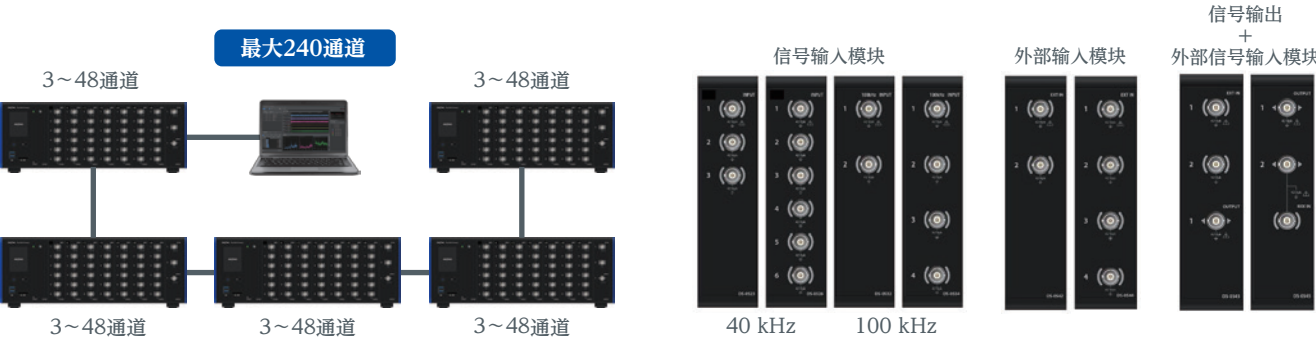
考虑到要在各式各样的恶劣测试环境中使用, 机身两侧设有耐冲击防护板。保护机内零部件和面板上的接插件不受冲击。

高速通信及较宽的动态范围

录音性能	10 kHz 音频范围×240个通道
动态范围	大于130 dB
各通道间相位精度	±0.1° (20 kHz以内)

丰富的系列配套产品与扩展性

整机采用堆栈式模块构造设计, 单个机框可容纳3~48个通道所组成的测试模块。
最大可构成5个机框相连的多通道测试系统。
测试频率范围的宽度有40 kHz和100 kHz两种规格可选, 另外还备有外部输入模块和信号输出模块的选购件供选。



简洁又携带方便

本机采用中央的底部凹进的形状设计, 正好一个手掌的宽度, 非常人性化, 便于搬运和携带及安置在桌面, 小推车上或狭小的空间。

小巧紧凑且便于电缆连接

各通道电缆接插件间距的设计兼顾了信号电缆的连接方便所需的空间与体积小巧紧凑的要求, 整体做得既小巧紧凑又便于日常电缆连接使用。

电池驱动任何场合都能测试

在没有电源供电的地方诸如室外, 高速公路, 工厂等也可以测试。
DS-5000可由电池驱动, 因此在任何地方都能轻松地测试。

不易受外部干扰的影响

各通道之间从输入到输出采用全过程绝缘, 即使是用在接地不良, 极易产生干扰和电位差的现场或对对象物体进行测试时, 也能可靠地完成测试。



■ 优惠价套餐配置

提供优惠价格的套餐配置, 包括面向订阅制会员的硬件套餐和通常的软硬件套餐配置。详细请问本公司在中国的子公司。

3通道 订阅制会员配置 DS-5100 主机单元 DS-0523 3通道 40 kHz输入模块	6通道 FFT解析配置 DS-5100 主机单元 DS-0526 6通道 40 kHz输入模块	6通道 SV解析配置 DS-5100 主机单元 DS-0526 6通道 40 kHz输入模块 DS-0543 2通道外部输入模块+ 1通道信号输出模块
订阅制会员 标准套餐 ※订阅制会员可以享受特别优惠价购买该产品的硬件套餐和定期软件使用权。详细请问我们在中国的子公司。	OS-5100 系统平台软件 OS-0522 FFT解析 OS-0512 硬件连接功能	OS-5100 系统平台软件 OS-0522 FFT解析 OS-0523 跟踪解析 OS-0524 倍频程解析 OS-0512 硬件连接功能
		

※DS-5100的AC电源适配器及电源电缆、通信用LAN的电缆作为其附属品包括在主机单元内。
※3通道 订阅制会员配置的套餐只针对软件实施订阅制会员的契约。

■ 订阅制会员

软件产品不作为商品出售, 仅出售软件的使用权。这是一种结合了有效期限的软件使用许可和提供一定服务的销售模式。
用户可以根据所需求的期限以可承受的价格使用该软件的最新版本。详细请参阅本公司的官网或询问我们在中国的子公司。

名称	基本版(Basic)	标准版(Standard)	专业版(Professional)
期限	12个月	6个月	3个月
软件的使用许可	・系统平台软件 ・FFT解析 ・外部控制功能	・系统平台软件 ・数字滤波器 ・FFT解析 ・倍频程解析 ・跟踪解析 ・外部控制功能	・系统平台软件 ・数字滤波器 ・FFT解析 ・倍频程解析 ・跟踪解析 ・时域频域解析 ・声品质评价 ・抖动音解析 ・外部控制功能

*订阅制会员仅针对日本国内的销售

版权形态

备有三种形态的版权使用许可: ①单机版, ②网络许可证版, ③USB许可证密钥版(付费); 可根据客户实际使用情况和需要选择合适的版权形态。

免费查看器 (O-Solution Lite)

用户还可以从我们的官网下载无需版权使用许可的免费查看器。通常情况下, 测试现场的时间限制导致无法及时地确认收录的数据及再次采集数据。但是可以让办公桌上的同事利用免费的查看器同步确认现场收录的数据及分析的结果, 可以让现场的工作人员安心地完成测试。

免费体验版

能提供免费的体验试用版供用户尝试。该体验试用版仅搭载声学振动测试所必须的基本功能, 在功能上虽然没有任何限制, 但只能免费使用一个月。若正在考虑购买上述产品或对其感兴趣的客户, 您可以通过我们的官网申请下载免费体验版。

介绍本产品的中文视频正在播出
<https://www.onosokki.co.jp/CHN/chinese.htm>



※Microsoft® Windows® 是美国Microsoft Corporation在美国国内及世界其他国家注册的商标。 此外文中所提及的其他公司名和产品名是其他各公司的商标或注册商标。

⚠ 注意 ● 为正确又安全地使用该仪器, 务请在使用前仔细阅读本产品的「使用说明书」。

■ 简要规格

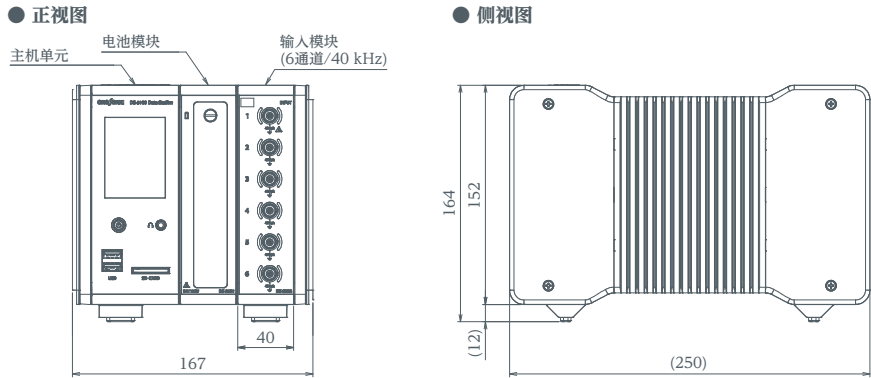
系统配置	40 kHz 系统	100 kHz 系统
单个箱体能容纳的最大信号输入通道数	48通道 (240通道: 当五台箱体相连时)	4通道 (只能安装在一个箱体, 不支持箱体连接扩展)
单个箱体能容纳的最大信号输出通道数	6通道 (仅与PC直接连接的箱体才可安装)	2通道
单个箱体能容纳的最大外部信号输入通道数 (转速/触发用)	4通道 (10通道: 即使五台箱体相连)	4通道
单个箱体能容纳的最大信号输入输出模块数 (不包括主机单元和电池模块)	8模块	3模块
硬件连接硬件功能	适用	不适用
最大箱体可连接台数	5台	不支持

信号输入模块		
信号输入端接插件形状	BNC	
输入阻抗	1 MΩ±0.5 %, 小于100 pF	
输入形式	单端,各通道间绝缘(始终)	
绝缘	42.4 Vpk •BNC的接地端与箱体外壳之间, 以及各个通道BNC的接地端之间	
最大输入电压	30 Vrms(42.4 Vpk)	
输入电压绝对最大额定值	50 Vpk(DC~100 kHz)	
A/D 转换器	24位 Δ Σ 型	
动态范围	130 dB (频率分析量程: 40 kHz; 输入电压量程: 0 dBVr; 分析点数4096点,1 kHz以上区域)	120 dB (频率分析量程: 100 kHz; 输入电压量程: 0 dBVr; 分析点数4096点,1 kHz以上区域)
各通道间增益精度	±0.1 dB(20 kHz以下)	
各通道间相位精度	±0.1° (20 kHz以上)	
传感器驱动电源(CCLD)	+24 V(4 mA)	

外部信号输入模块	
单个模块所容纳的最大通道数	4通道; (箱体连接时可达 10通道)
最大输入电压	30 Vrms(42.4 Vpk)
输入信号频率范围	最大300 kHz(300 kHz带域外,以-3 dB衰减)

信号输出模块	
单个模块可容纳最大通道数	6通道
输出电压振幅	±1 mV~±10 V
偏置电压	±10 V
信号种类	正弦波, 正弦扫频, 随机(各通道间不相关), 虚拟随机, 冲击, 倍频程带噪声, 粉红噪声, 记录数据

一般规格	
交流电源	100~240 V AC交流电源适配器
直流电源	10~28 V DC(必须安装电池模块, 利用电池模块背面的接插件连接外部直流电源)
使用温度范围	-10° C~50° C(湿度:20~80 %RH, 不结露)
保存温度范围	-20° C~60° C(湿度:20~80 %RH, 不结露)
符合标准	CE marking Low Voltage Directive 2014/35/EU Standard EN61010-1 EMC Directive 2014/30/EU Standard EN61326-1 Class A Group 1 RoHS Directive 2011/65/EU Standard EN50581



小野测器 海外营业部

日本神奈川县横浜市港北区新横浜3丁目9番3号
邮编: 222-8507
电话: +81-45-476-9725 传真: +81-45-476-9726
E-mail: overseas@onosokki.co.jp
中文网站: <http://www.onosokki.co.jp/CHN/chinese.htm>

※ 所有产品名称和型号名称均为敝公司的注册商标。
※ 为了提高性能, 可能不经预告而变更外形及规格, 请谅解。

上海小野测器测量技术有限公司

上海市杨浦区政益路47号506室
邮编: 200433
电话: +86-21-6503-2656 传真: +86-21-6506-0327
E-mail: admin@shonosokki.com
中文网站: <https://onosokki-china.com/>



微信扫码处