

# 跟踪分析功能 DS-0322

多通道数据分析系统 DS-3000系列

资料下载(PDF)

有关FFT分析仪的术语(英文)  
应用实例  
产品样本(英文-PDF)

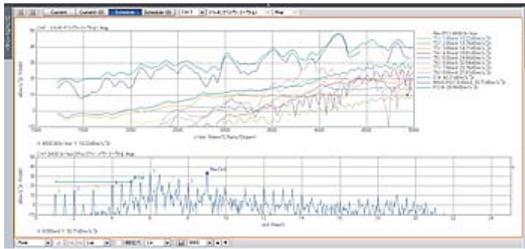
说明

适用例

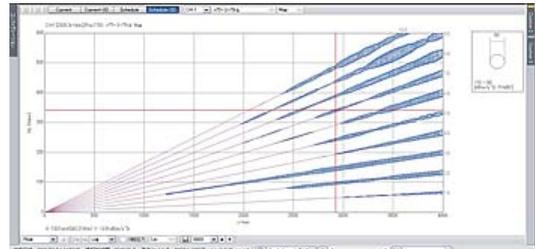
规格

DS-0322跟踪分析软件具有高速度（分析计算速度：约20 ms / 4通道），高跟踪分辨率（最大可完成1000组跟踪分析数据），高精度（动态量程：100 dB以上）。

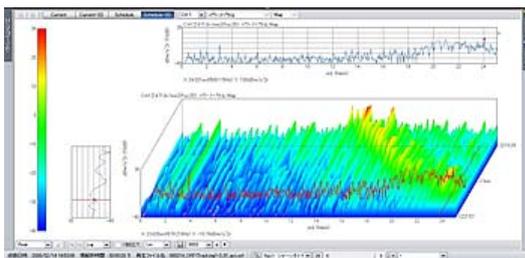
在进行跟踪分析的过程中，可表示转速（或时间）跟踪分析数据图，测量分析结束后，可根据需要表示的阶次或频率的数据图。DS-0322使用时，必须与DS-0321或DS-0323配套使用。



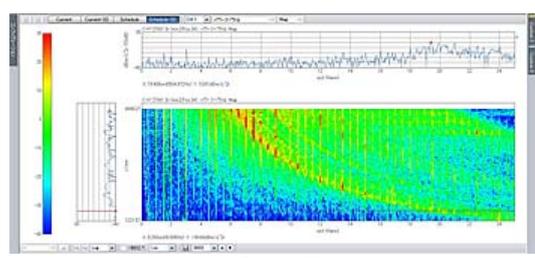
发动机振动的转速跟踪分析数据图



贝尔图



3维波形表示（曲线）



3维彩色图表示

スケジュール計測設定

スケジュール 回転条件

スケジュールモード 回転スケジュール

回転スケジュール

下限 1000 r/min

上限 5000 r/min

階高 30 r/min

スロープ 上昇

上昇下降連続モード

増録可能データ数 1000

定時間スケジュール

階高 1s

終了経時間 10 s

増録可能データ数 1000

増録可能時間表示 1000 s

ストップ条件 PowerSpec

増録データ数 134

サンプル条件 外部

外部

最大分析次数 125ord

次数分解能 0.015625

測定可能下限回転速度 90 r/min

測定可能上限回転速度 80000 r/min

内部

階高レンジ 100k Hz

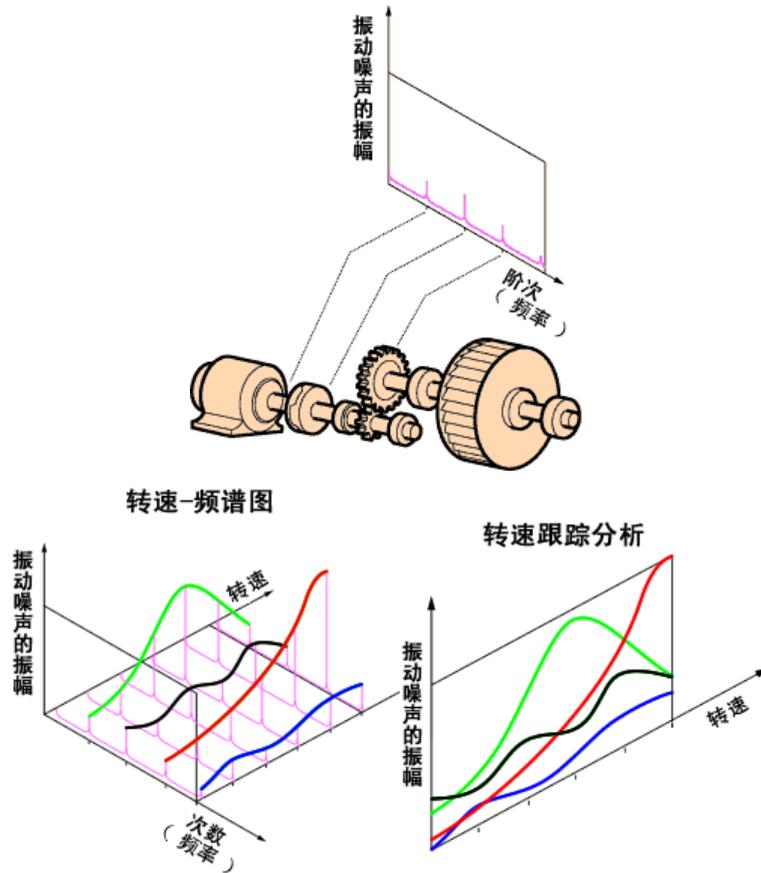
階高数分解能 125

OK キャンセル

测量条件设定

### <转速跟踪分析>

通常，发动机，压缩机等旋转机械，其构成的各种部件(如旋转轴，齿轮，托架等)都具有自身的固有频率，各固有频率与转速频率的共振是必须解决的最重要的问题。如大型发电机等运行时产生扭振的情况下，如共振产生的巨大振动能量超出承受应力的允许的程度以上时，会对机器造成极大的损坏，造成大事故发生。旋转机器在一定的转速下产生振动，需要了解振动或噪声发生的部位，振动或噪声的频率是转动速度的几倍。使用转速跟踪分析是非常有效的分析方法。下图所示，转速-频谱图(3维频谱表示图)可了解转速变化时，各转速对应的频率，阶次的频谱的变化。如根据实际的转速进行采样即可进行转速跟踪阶次比分析，了解机器产生的振动噪声与转速的比例倍数关系。



※ 阶次分析的阶次，与转速的频率相同的成分基本1次成分，既1阶次成分，转速的频率成n倍的成分，既n阶次成分。X轴为阶次，Y轴为振幅。既阶次比分析。进行转速阶次比分析时，转速信息是必不可少的。

## 应用领域

### 应用领域

1. 汽车发动机的的振动噪声分析
2. 增压器的振动噪声分析
3. 齿轮箱的传递误差测量
4. 差动齿轮的扭振分析
5. 汽轮机的振动分析
6. 发电机的振动特性分析
7. 摩托车的噪声分析

## 应用实例

## 规格

## 转速脉冲输入

输入脉冲数	0.5 ~ 1024 脉冲 / 1转
输入阻抗	100 kΩ
输入耦合	DC 或 AC( 0.5 Hz / -3 dB) 电压全程：TTL 或 ±10 V
区分电平	电压全程内±100 % 最小输入电平：±0.5 V
脉冲检测方向	+ / - (上升或下降)

## 分析处理

跟踪分析	存储方式(可实时表示) 存储数据数：200- 1000组数据																											
最大分析阶次数	6.25 ~ 800 次																											
采样点数	初期值2048(最大16384) 阶次分辨率：初期值800线(最大6400线)测定转速1P/1R时																											
测定转速范围(1 P / R时)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>最大分析阶次数</th> <th>测定转速范围 (r/min)</th> <th>采样点数/1转</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6.25</td> <td>120 ~ 192,000</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>12.5</td> <td>90 ~ 96,000</td> <td>32</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>70 ~ 48,000</td> <td>64</td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>70 ~ 24,000</td> <td>128</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>70 ~ 12,000</td> <td>256</td> </tr> <tr> <td>200</td> <td>60 ~ 6,000</td> <td>512</td> </tr> <tr> <td>400</td> <td>60 ~ 3,000</td> <td>1024</td> </tr> <tr> <td>800</td> <td>60 ~ 1,500</td> <td>2048</td> </tr> </tbody> </table>	最大分析阶次数	测定转速范围 (r/min)	采样点数/1转	6.25	120 ~ 192,000	16	12.5	90 ~ 96,000	32	25	70 ~ 48,000	64	50	70 ~ 24,000	128	100	70 ~ 12,000	256	200	60 ~ 6,000	512	400	60 ~ 3,000	1024	800	60 ~ 1,500	2048
最大分析阶次数	测定转速范围 (r/min)	采样点数/1转																										
6.25	120 ~ 192,000	16																										
12.5	90 ~ 96,000	32																										
25	70 ~ 48,000	64																										
50	70 ~ 24,000	128																										
100	70 ~ 12,000	256																										
200	60 ~ 6,000	512																										
400	60 ~ 3,000	1024																										
800	60 ~ 1,500	2048																										
表示函数	時間波形, FFT频谱分析(振幅, 相位), 阶次分析(振幅, 相位), 定幅转速跟踪分析(振幅, 相位), 定比转速跟踪分析(振幅, 相位), 固定频率转速跟踪分析(振幅, 相位), 时间转速跟踪分析(振幅, 相位), 3维表示, 坎贝尔图表示。																											
处理函数	指数平均处理, 最大振幅的转速跟踪阶次数分析, 部分频段的合计值的转速跟踪阶次数分析, 平滑化处理(2种), 转速跟踪阶次数分析数据的平均计算。																											

## 数据输入输出

数据文件	可读写2进制码文件与文本文件
跟踪分析数据	可读写2进制码文件, 可写文本文件
分析设定条件文件	读入或保存各种测量分析条件
数据的复制	数据可以画像或文字形式进行复制粘贴

## 工作环境

OS(操作系统)	Windows® XP (SP2 以上), Windows Vista® (SP2 以上), 各32位版 Windows® 7, Windows® 10
NET Framework	NET Framework 3.5 以上

\* Windows® 10, Windows® 7, Windows Vista®, Windows® XP, Microsoft®是 Microsoft Corporation 在美国和/或其他国家或地区的商标或注册商标。

\* 其他表示的产品名或公司名是各公司的商标或注册商标。

Revised: 2016/12/01