

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

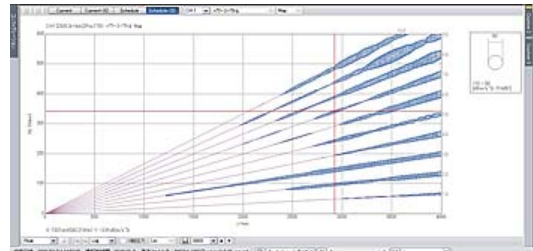
规格

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）。

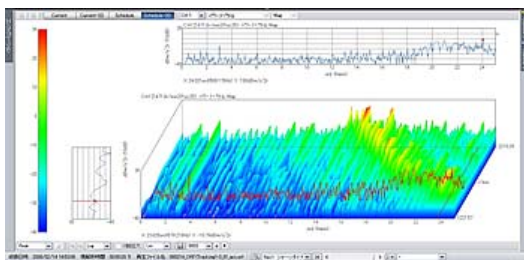
在进行跟踪分析的过程中，可表示转速（或时间）跟踪分析数据图，测量分析结束后，可根据需要表示的阶次或频率的数据图。DS-0322使用时，必须与DS-0321或DS-0323配套使用。



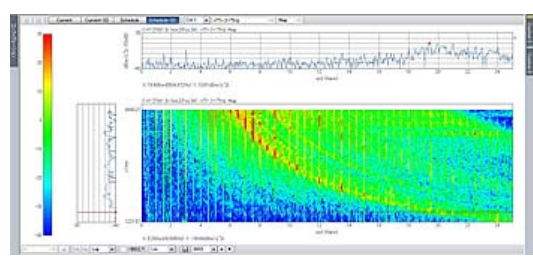
发动机振动的转速跟踪分析数据图



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

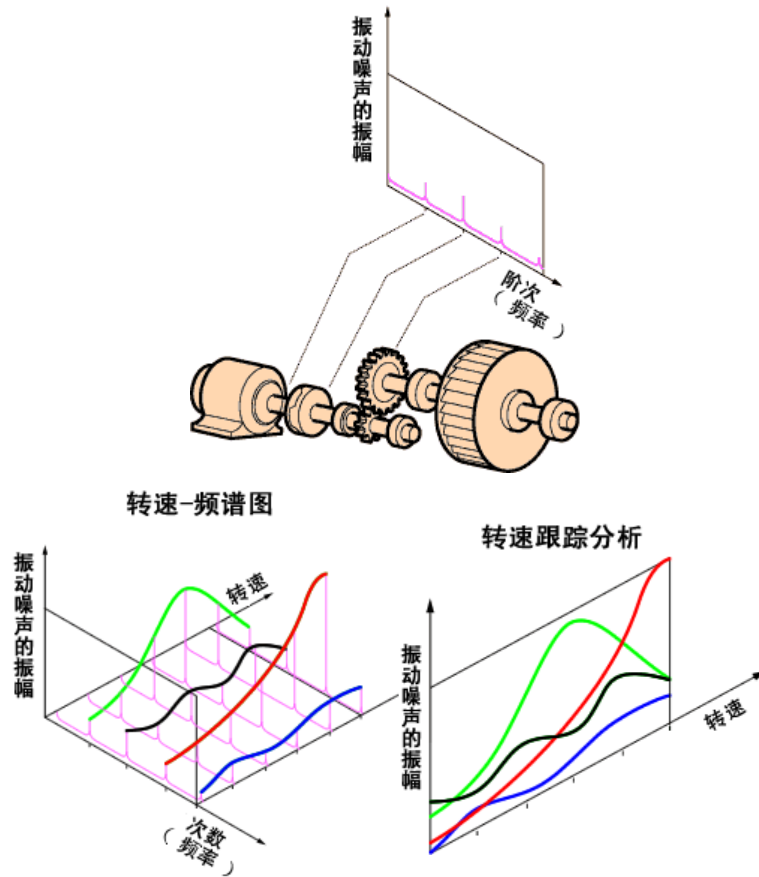
階高数分解能 125

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