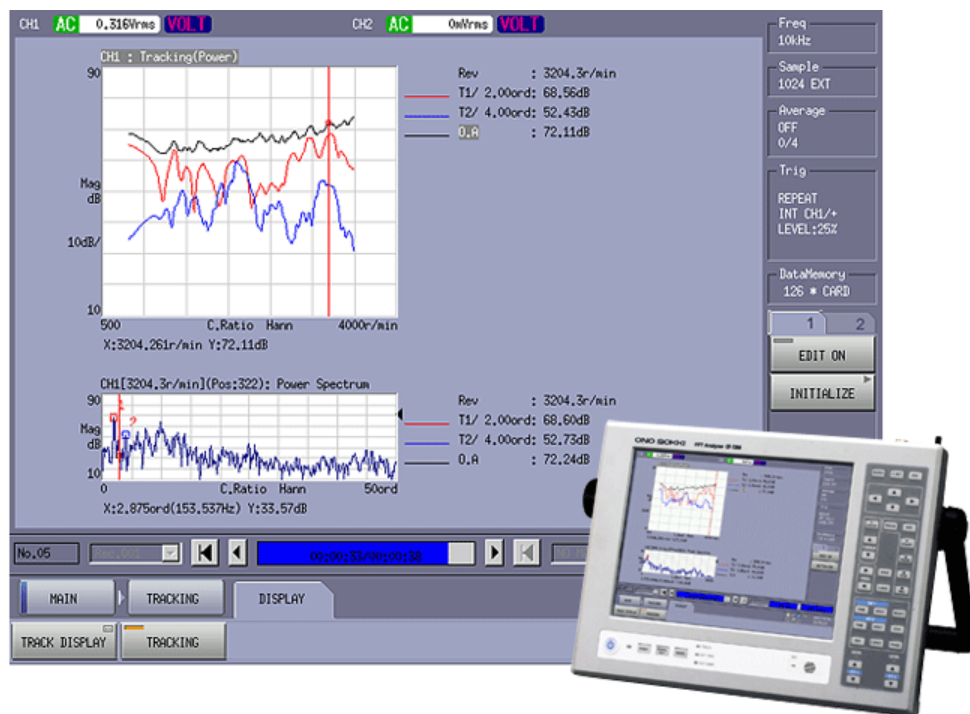


## 转速跟踪分析功能 CF-0722

[资料下载\(PDF\)](#)

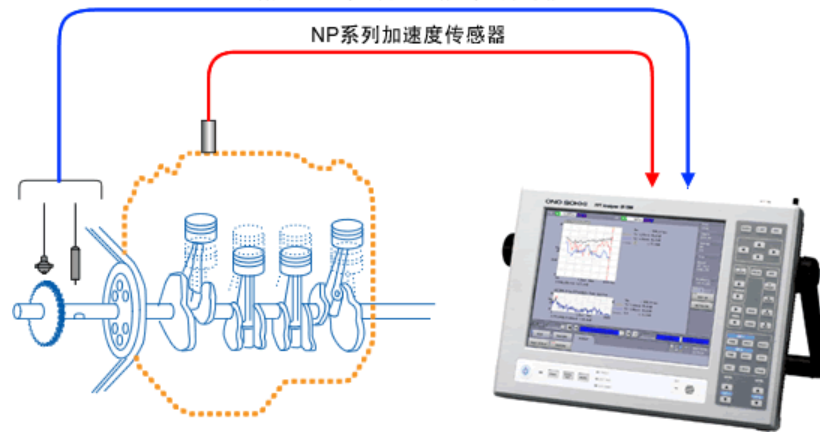
[产品样本\(英文-PDF\)](#)  
[有关FFT分析仪的术语\(英文\)](#)  
[外观图\(英文-PDF\)](#)



CF-7200A便携式2通道FFT分析仪配套CF-0722转速跟踪分析功能，可方便地在各种测试现场进行定比转速跟踪分析，定幅转速跟踪分析，时间转速跟踪分析。并且还可高速高精度采集记录包括转速信息的数据文件，数据文件（Orf形式）还可导入到电脑，通过XN-8000系列，OS-2000系列，DS系列等多种分析处理软件进行分析处理。CF-0722转速跟踪分析功能充分扩展了CF-7200A便携式2通道FFT分析仪的使用范围。

CF-0722转速跟踪分析功能，分析计算速度快（约20 msec / 2 ch），数据分辨率高（最大800线），数据精度高（动态量程60 dB）。并可以在测量中表示转速跟踪曲线图，或在测量后，根据设定表示指定的阶次或频率的数据波形。

## 电磁式或光电式转速传感器的转速脉冲信号

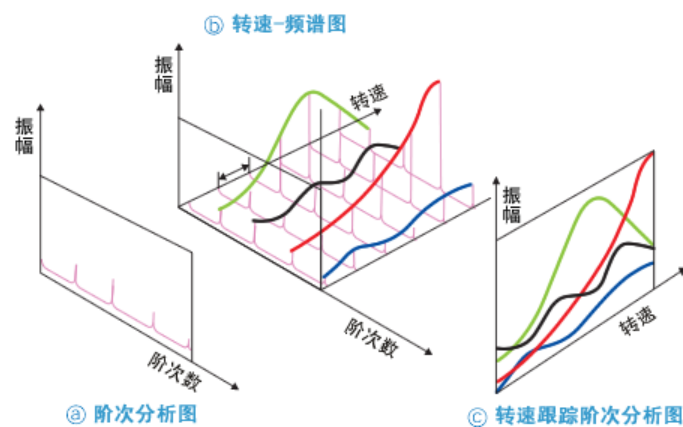


## 转速跟踪分析

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。

[转速跟踪分析]包括2种方法，使用定时间间隔采样的定幅转速跟踪分析，与以转速周期为基准采样的定比转速跟踪分析

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。根据实际的转速进行采样即可进行转速跟踪阶次分析，了解产生的振动，噪声与转速的比例倍数关系。2维表示为转速跟踪阶次分析图



※ 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。

## 规格

### (1) 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)
输入电压范围	±10 V
区分电平	TTL 或 设定值 (全输入电压范围的1%单位设定)

有效确认电平	设定值 ( 初期设定为0.5 V , 设定范围0.1 ~ 20 V )
脉冲检测方向	+ (上升) 或 - (下降) , +/- 复合
脉冲监视	使用[EXT SAMP VIEW]功能确认波形
最大脉冲频率	3.4 kHz ( 超出此频率值时, 可使用分频功能, 降低脉冲频率, 使用时输入脉冲请不要超过最大脉冲频率值 )
脉冲分频功能	1 ~ 1024 ( 内部分频 )

## (2) 分析功能

跟踪分析	定幅或定比跟踪分析																											
跟踪方式	转速或时间																											
分析数据	功率谱或傅里叶频谱																											
分析数据组数	200 ~ 1000组																											
最大分析阶次数	6.25 ~ 800 次																											
采样点数	256 ~ 2048 点 ( 初期值1024 点 )																											
阶次分辨能力	100 ~ 800 线 ( 初期值 400线 )																											
测定转速范围(1P/1R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>300 ~ 190000</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>12.5</td> <td>200 ~ 96000</td> <td>32</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>150 ~ 48000</td> <td>64</td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>150 ~ 24000</td> <td>128</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>100 ~ 12000</td> <td>256</td> </tr> <tr> <td>200</td> <td>100 ~ 6000</td> <td>512</td> </tr> <tr> <td>400</td> <td>100 ~ 3000</td> <td>1024</td> </tr> <tr> <td>800</td> <td>100 ~ 1500</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	300 ~ 190000	16	12.5	200 ~ 96000	32	25	150 ~ 48000	64	50	150 ~ 24000	128	100	100 ~ 12000	256	200	100 ~ 6000	512	400	100 ~ 3000	1024	800	100 ~ 1500	2048
最大分析阶次数	测定转速范围 ( r/min )	采样点数/1转																										
6.25	300 ~ 190000	16																										
12.5	200 ~ 96000	32																										
25	150 ~ 48000	64																										
50	150 ~ 24000	128																										
100	100 ~ 12000	256																										
200	100 ~ 6000	512																										
400	100 ~ 3000	1024																										
800	100 ~ 1500	2048																										
分析动态量程	60 dB以上																											
FFT计算速度	约20 ms/2 ch 以下 ( 采样点数2048时 )																											
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), 时间转速跟踪分析(振幅, 相位)																											
3维表示	<table border="1"> <tr> <td><b>X轴</b></td> <td>时间: 最大16384点 频谱: 最大800点</td> </tr> <tr> <td><b>Z轴</b></td> <td>10/20/30/50/100/200/400</td> </tr> <tr> <td><b>Z轴角度</b></td> <td>45/60/75/90</td> </tr> <tr> <td><b>Y轴</b></td> <td>50/100/150/200</td> </tr> <tr> <td><b>表示模式</b></td> <td>3维 ( 彩色 ) /3维 ( 彩色 ) 与频谱数据 3维 ( 彩色 ) 与频谱数据与跟踪历程</td> </tr> </table>	<b>X轴</b>	时间: 最大16384点 频谱: 最大800点	<b>Z轴</b>	10/20/30/50/100/200/400	<b>Z轴角度</b>	45/60/75/90	<b>Y轴</b>	50/100/150/200	<b>表示模式</b>	3维 ( 彩色 ) /3维 ( 彩色 ) 与频谱数据 3维 ( 彩色 ) 与频谱数据与跟踪历程																	
<b>X轴</b>	时间: 最大16384点 频谱: 最大800点																											
<b>Z轴</b>	10/20/30/50/100/200/400																											
<b>Z轴角度</b>	45/60/75/90																											
<b>Y轴</b>	50/100/150/200																											
<b>表示模式</b>	3维 ( 彩色 ) /3维 ( 彩色 ) 与频谱数据 3维 ( 彩色 ) 与频谱数据与跟踪历程																											
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)																											

## (3) 数据存储功能

--	--

<b>数据分析文件</b>	分析频谱数据以3种数据形式保存（其中TXT，BMP可选择使用） 跟踪分析数据：TRC形式
<b>数据采集记录</b>	频率量程：最大40 kHz 数据采集记录通道：通道1与2通道 + 转速信息（单通道不可） 脱机分析：通过记录的Orf形式数据进行（可进行记录时的频率范围以下的频谱分析）

### 转速跟踪分析的应用领域

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

- 为了提高性能，可能不经预告而变更外形及规格，请谅解。

Revised:2010/08/18

Copyright © 1996-2012 ONO SOKKI CO.,LTD. All Rights Reserved. 株式会社小野测器版权所有