

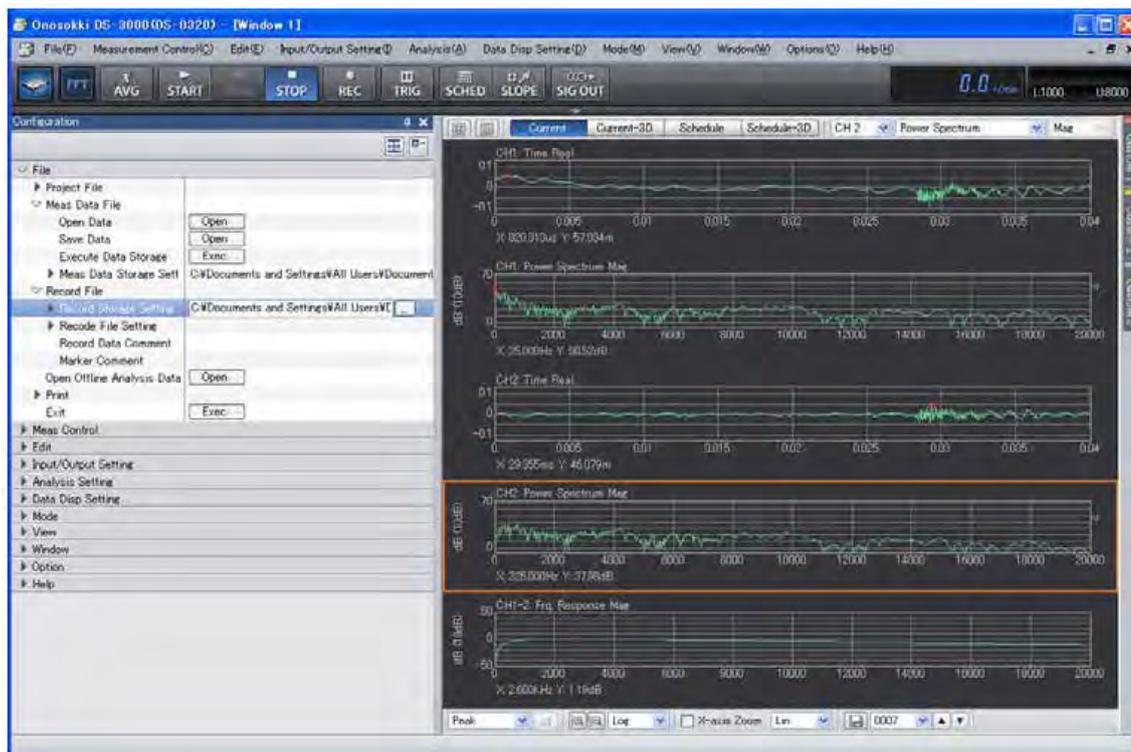
DS-0321 FFT 分析功能软件

数据记录（采集）的操作步骤

DS-0321 FFT 分析功能软件 数据记录（采集）的操作步骤

本文就数据记录（采集）系统的一般操作步骤进行说明。数据记录（采集）可以与各种分析同时进行，即边采边分析。

下图展示了本软件系统在进行频谱和频域响应函数分析的同时，又进行着数据记录（采集）的情形。并且，这些数据可以保存起来做离线（Off Line）分析，操作方法与实时分析相同。



这里我们将同样的信号分别输入通道1和通道2。通道1不进行单位校正，而通道2的信号经过单位校正后每间隔5秒进行数次记录（采集）为例来进行说明。

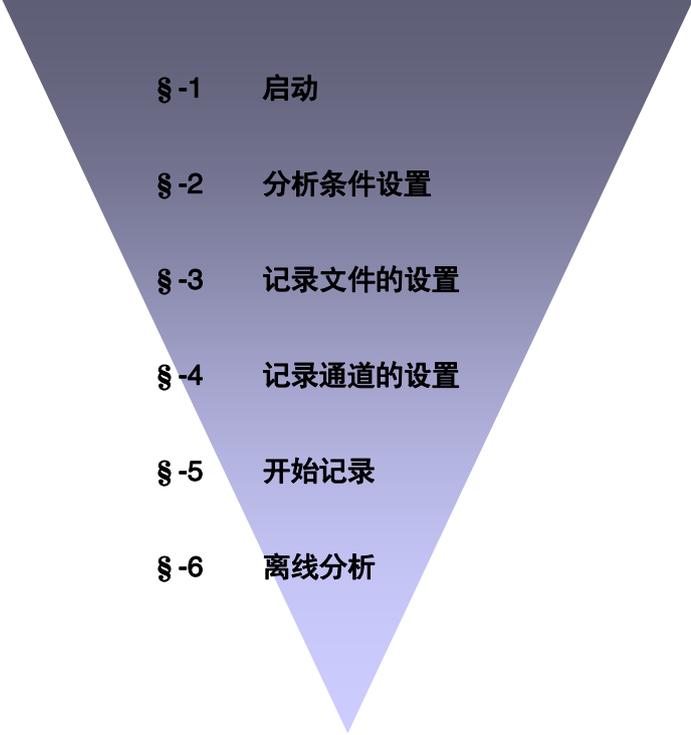
本文省略离线分析的基本操作的具体说明，详细请参阅其操作步骤说明书。

在这里我们只对“一个操作究竟由哪几个动作构成”等功能进行说明，希望读者能多尝试，举一反三。

DS-3000所用软件的主要操作都是在配置 [Configuration] 窗内完成的。由于主菜单的操作全部由配置 [Configuration] 窗内的操作来对应，所以主菜单的操作说明在这里也省略了。若有需要可参阅别册[简易操作步骤说明书](#)有关《配置 Configuration 窗显示的基本操作》等章节。

本操作步骤说明书里，一系列连续性的鼠标点击操作常被描述成“选择 [file] ⇒ [Project File] ⇒ [New Project] ⇒ [Exec]”。

■ 操作流程

- 
- § -1 启动
 - § -2 分析条件设置
 - § -3 记录文件的设置
 - § -4 记录通道的设置
 - § -5 开始记录
 - § -6 离线分析

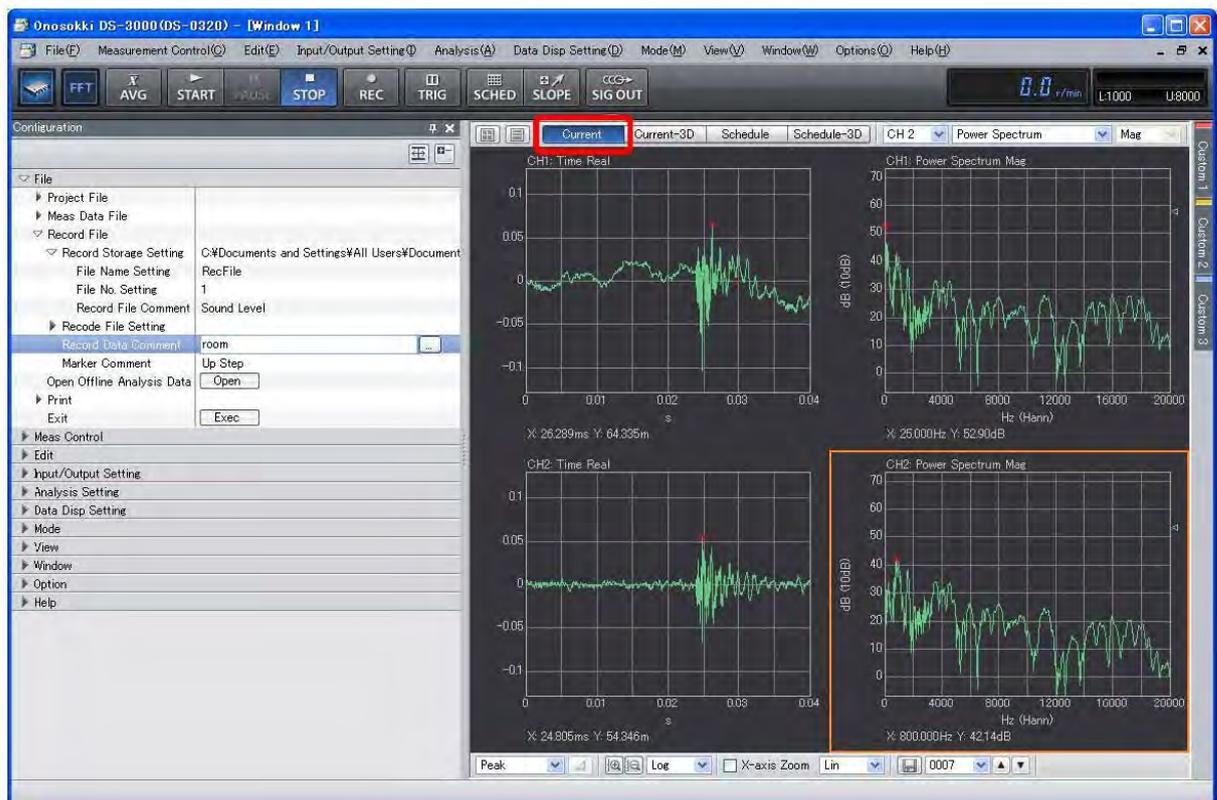
■ 操作步骤

§-1 启动

连接好仪器的各个单元，打开电源 ON 后，启动 DS-0321 FFT 分析软件。

§-2 分析条件设置

- (1) 从主菜单开始依次选择视图 [View] ⇒ 配置 [Configuration] 项，打开配置 [Configuration] 窗。
- (2) 在配置 [Configuration] 窗内，选择 [Frequency Range] 和 [Voltage Range] 项，设置FFT分析条件的频域范围和电压范围。采集时的频域范围若取得比较大，离线分析时频域范围的设置可小可大，选择自由度也大，反之则不行。下图显示通道1和通道2的时域信号波形及频域功率谱。工具栏内的收录键 （记录功能）只有在图形窗上部的当前键[Current]显示蓝色时才有效。

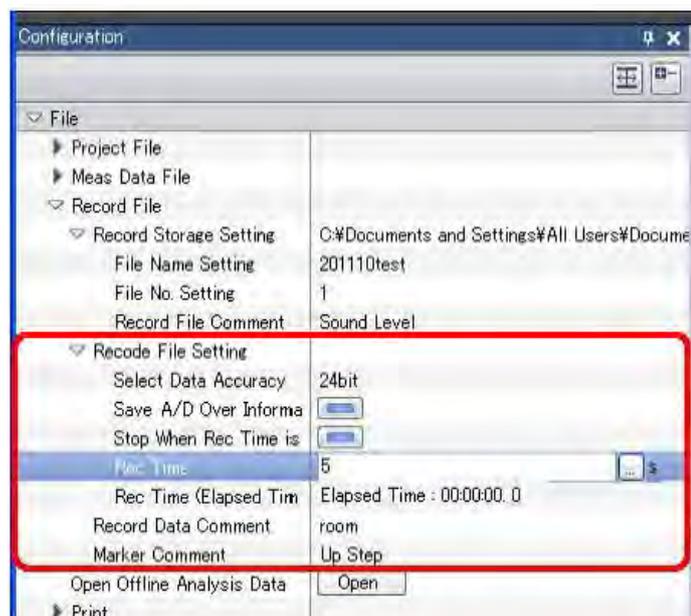


§-3 记录文件的设置

- (1) 点击工具栏中的停止键 ，使其ON 转呈蓝色 。
- (2) 在 [Configuration] 窗内，依次点击 [File] ⇒ [Record File] ⇒ [Record Storage Setting] 各项进行设置。通过对 [File Name Setting] 和 [File No. Setting] 项的设置，将所采集的数据保存在 [Record Storage Setting]项所设置的文件夹内，这里文件名为[201110test001.orf]。并且有关该数据的信息将在画面底部的文件注释栏 [Record File Comment]中显示。

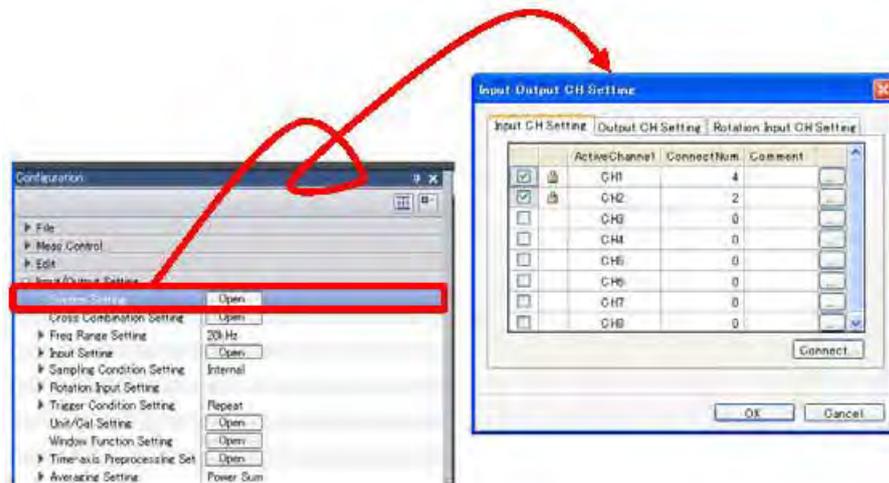


- (3) 同时，在 [Configuration] 窗内，依次点击[File] ⇒ [Record File] ⇒ [Record File Setting], 选择 [Select Data Accuracy] 项，对 A/D 转换的精度（是16位还是24位）进行设置。选择16位文件的容量一般不会很大。[Save A/D Over Information] 项通常选择[ON], [Rec Time]设为 5 秒，即每一次采集所记录数据的长度为5秒。接着将[Stop When Rec Time is Over]设置为[ON],即记录时间 5 秒过后采集便自动停止。此外在[Record Data Comment]为文件名的备注栏，可键入文字供事后参考。长度为30个汉字或60个英文字母。[Marker Comment]是在数据记录过程中，要想在一大串数据中做个记号时，可点击标记图标留下记号，便于日后用户在离线分析时打开文件浏览器确认记录信号的位置。



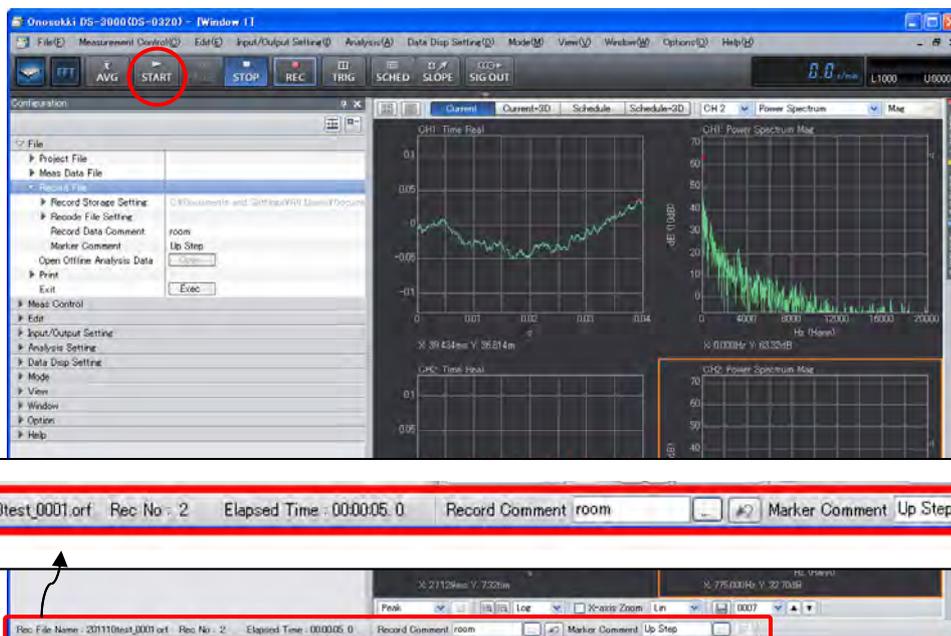
§-4 记录通道的设置

- 在 [Configuration] 窗内，依次点击下列项目 [Input/Output Setting] ⇒ [System Setting]，再点击右旁的 [Open] 键，[Input Output CH Setting]的对话框会弹出。窗内有三张标签，在输入通道设置 [Input CH Setting] 标签上点击欲记录信号通道的复选框进行选择打勾，其他不需要记录的通道则不打勾，以确保所需记录数据的容量为最小。下图所示为仅有通道1和通道2被选择打勾的示例。

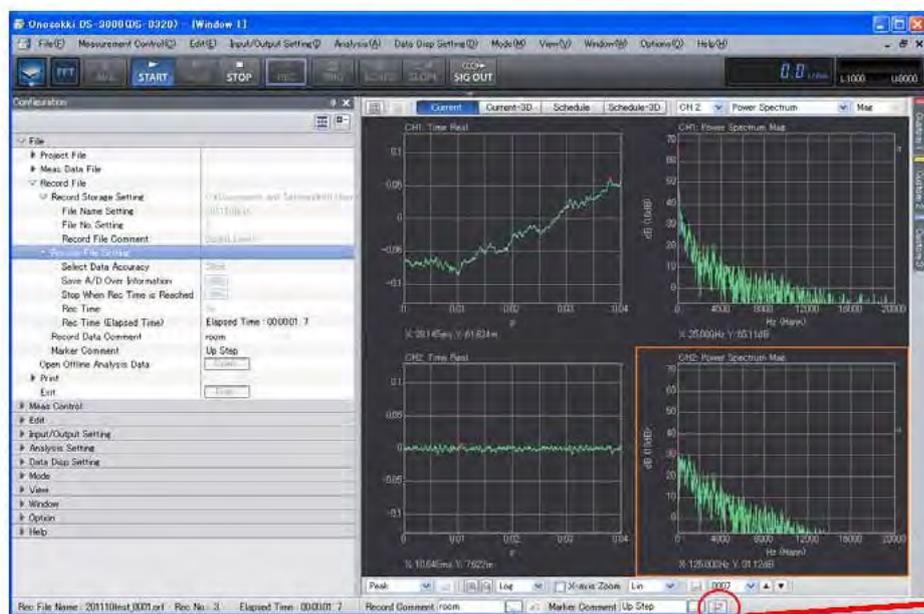


§-5 开始记录

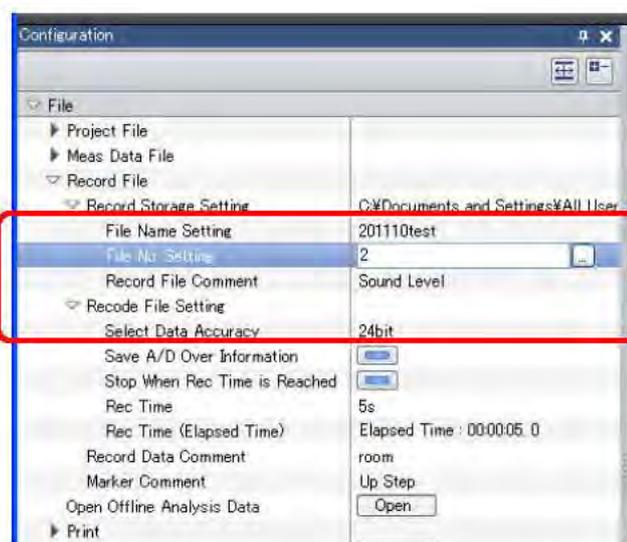
- 点击工具栏中的收录键 [REC] 使其ON，若DS准备就绪键中圆点呈红色 [REC]。
- 点击工具栏中的开始键 [START] 使其ON，键色翻蓝 [START]，并开始记录数据。经过 5 秒即之前所设置的记录时间后自动停止。此时开始键 [START] 熄灯键色复原，而停止键 [STOP] 点亮呈蓝色。所采集的数据以 [Rec No: 1] 的序号进缓存，此时在视窗底部的信息窗应有采集数据的序号显示，当采集第二组数据时，则有 [Rec No: 2] 的序号显示出来。



- (3) 若继续数据记录，则再次点击开始键 使其ON。
- (4) 若要在所记录的数据里做标记，这时可点击视窗底部的 标记图标。



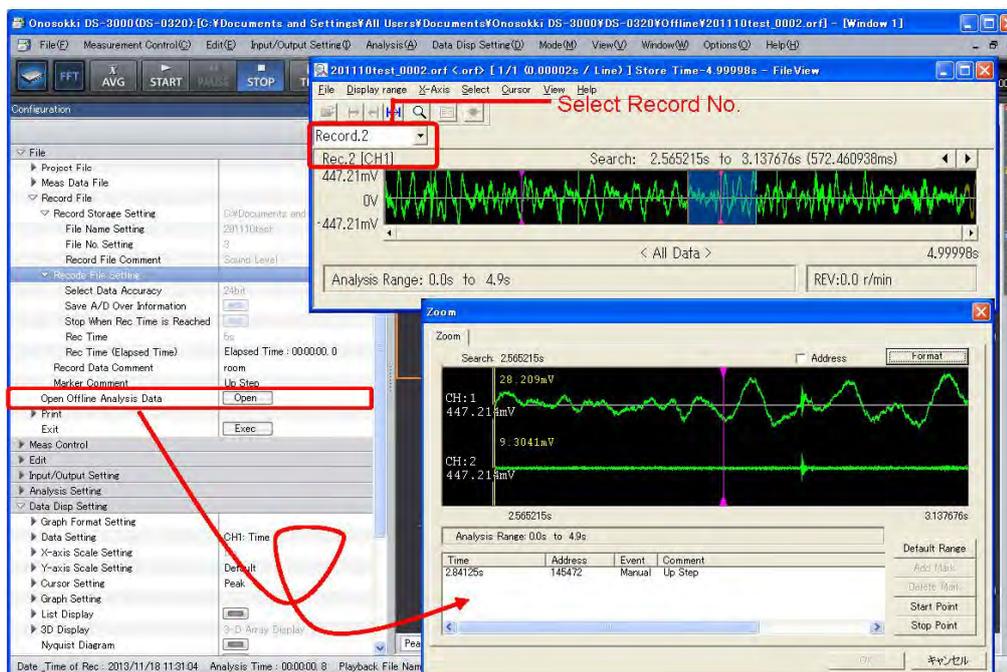
- (5) 重复上述步骤，持续记录数据。
- (6) 记录完毕，点击工具栏中的收录键 使其OFF。这时图标不呈红色，保存在缓存内的数据将以文件名 [201110test_001.orf] 的“Rec No.: 1”、“Rec No.: 2”、... 第N组数据的形式存入硬盘。
- (7) 重开记录，则点击收录键 ，重复上述步骤，数据以文件名 [201110test_002.orf] 保存下来。这里文件编号的设置 [File No. Setting] 自动进位变 2。当然也可以另起文件名进行保存。



- (8) 中途若要停止记录，可点击工具栏中的停止键 。

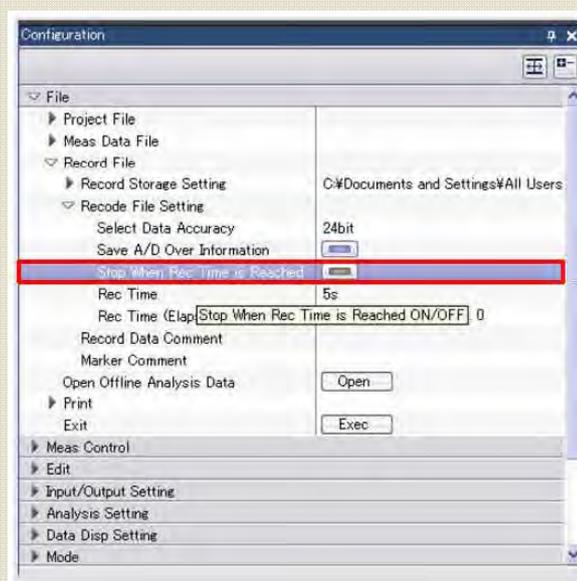
§-6 离线分析

下图显示打开文件浏览器进行离线分析的情形。视窗内粉色的垂直线条是数据记录时所做的标记。选择记录文件的编号即可对所记录的数据进行分析。



【补充说明】

- (1) 若用工具栏的开始键 、停止键 来手动操控记录时，须在配置 [Configuration] 窗内，依次点击[File] ⇒ [Record File] ⇒ [Record File Setting]，将[Stop When Rec Time is Over]项置为[OFF]。



- (2) 若将工具栏平均键 置[ON]作记录数据时，只有当采集数据的平均次数到达设定值之后，记录才会自动停止，停止键 点亮，数据“Rec No.: 1”存入缓存。

● 关于离线分析的操作，详细请参阅《[离线分析操作步骤](#)》。