

OS-0510
外部控制功能

使用说明书
【O-Step API参考指南】

- 本书内容如有改动，恕不另行通知。
- 禁止擅自转载或更改本书的部分或全部内容。
- 本书的内容在编写时力求准确全面，如有不明之处或错误及其他疑点，请与本公司联系。
- 对于使用产品后得到的结果，不论是否与前项所述内容有关，本公司均不承担任何责任，敬请谅解。
- 本书中的公司名称、产品名称是各公司的商标或注册商标。

★ 本产品及本书受《著作权法》保护。因此，禁止擅自誊写、复制、转载、改编。

软件使用许可协议

本软件使用许可协议包含作为终端用户的购买方与作为本产品（包括软件）生产方的（株）小野测器之间与本产品使用权的许可、软件相关保修等事宜相关的内容，敬请注意阅读。

购买方使用本产品后，即可认为购买方自动同意接受本使用许可协议的条款约束，且已在购买方与（株）小野测器之间订立本使用许可协议。

如果购买方不同意本使用许可协议的条款，则请勿使用本产品，应立即将本产品原本包含的所有内容（主机及CD-ROM、使用说明书等本产品包含的所有物件）退还至售出产品的经销点，接受原额退款。

● 与使用权许可相关的条款

（株）小野测器仅许可本产品的购买方，在1台本产品上使用本软件的权利。

本产品（软件）不能同时在多台计算机（办公室、家庭、膝上型计算机等）上使用。

另外，保护密钥类型的软件采用浮动许可方式，可以安装在多台计算机上，但同时可以使用的仅限于使用保护密钥的计算机。

● 与转让相关的条款

购买方不持有本产品的包装内容物的任何复制物，全部转让给第三方时，适用本使用许可协议的各项条款，视作受让人受此约束，已获得受让人的同意，无法获得同意时，购买方不得将主体等本产品包装的内容物及复制品连同使用许可权一起转让给第三方。

● 与著作权相关的条款

本产品的软件著作权归（株）小野测器所有。因此，购买方必须将本产品及软件与其他产生著作权的作品（如书籍、杂志）同等对待。

如前所述，除《著作权法》中规定的情况以外，购买方不得制作本产品及软件的复制品。此外，除《著作权法》中规定的情况以外，也不得复制本软件包内配套的任何附属文件资料。

● 其他限制事项

购买方不能进行本产品的租赁、租借或使用许可权的许可。

不能对本产品的软件进行逆向工程、反编译、反汇编等，也不能通过这些行为得到的信息制作任何创作物。

● 保修和责任的范围

本产品的保修限定在自产品购买日起算的1年内。

关于本使用说明书中记载的内容，（株）小野测器不为明示或暗示的质量、性能、商品价值或针对某种特定使用目的的适应性提供保障。因此，本产品是依照实物的当前状况进行销售的产品。购买方需承担所有与本产品的质量及性能相关的责任。

包括已经告知有可能产生相应损害的情况在内，（株）小野测器不对本产品或本使用说明书的缺陷所造成的直接、间接、特殊、偶然或必然的损害承担任何责任。同时，（株）小野测器不承担本产品及软件的程序或数据恢复所要求的任何责任。并且，包括产品及软件的程序或数据的恢复所需费用或重制所需费用在内，（株）小野测器不对自身产品内保存或使用的本产品及软件的程序承担任何责任。

（株）小野测器的经销商、经销点及其员工无权对该责任事项进行任何修改、放大或追加。

● 关于出口本公司产品或将其携带至国外时的注意事项

出口本公司产品（包括服务）或将其携带至日本国外时，根据日本的外汇法（外汇及外国贸易法）的规定，如果是列表中限制出口的产品，则需要日本经济产业大臣发行的出口许可证。

即使不是列表中限制出口的产品，只要该产品属于全面出口管制措施范围内的产品，也需要日本经济产业大臣发行的出口许可证。想要获取本公司产品的 Non-applicable Certificate（非限制出口产品证明）时，请从本公司网站上的非限制出口产品证明申请页面来获取。如有疑问，请咨询附近的本公司营业所或本公司总务人事部。

● 关于开放源软件的信息

0-Solution使用了开放源代码软件（OSS）。

关于本产品中使用的开放源代码软件的信息，请参照本软件包中包含的“OSS_Licenses”文件夹中的文件。

目录

软件使用许可协议	i
1. 前言	1
2. O- Step API的概要	2
2.1 O- Step API是什么	2
2.2 O- Step API运行环境条件一览	3
■ 客户端PC环境条件一览	3
■ O- Step API创建程序开发环境	3
■ O- Step API Service创建程序开发环境	3
■ O- Solution许可证	3
2.3 O- Step API配置图	4
■ 配置例 1	4
■ 配置例 2	4
2.4 O- Step API基本操作步骤	5
2.5 O- Step API Service是什么	6
2.6 O- Step API Service基本操作步骤	6
3. O- Step API的准备	7
3.1 确认许可证	7
3.2 O- Step API库的安装步骤	7
3.3 O- Step API卸载步骤	8
4. O- Step API参考	9
4.1 通信设置命令	10
■ 通信设置	10
4.2 获取/ 设置命令	12
■ 项目	12
■ 工具栏	13
■ 测量工具栏	14

■ 测量管理器	17
■ 电平监测	19
■ 分析工具栏	22
■ 示波器窗口	23
■ 时序数据管理器	28
■ 分析数据管理器	31
■ 统计处理窗口	34
■ 图显窗口 (窗口操作)	35
■ 图显窗口 (图表操作)	37
■ 图显窗口 (注册Item一览)	39
■ 图显窗口 (Item设置)	44
■ 图显窗口 (图显区域设置)	56
■ 图显窗口 (轴设置)	57
■ 图显窗口 (光标设置)	58
■ 测量条件列表	60
■ 快速访问窗口	60
4.3 插件设置命令	62
■ 获取插件设置	62
■ 测量	63
■ 时序文件导入程序	66
■ 分析文件导入程序	69
■ 时序文件导出程序	69
■ 分析文件导出程序 (从分析数据管理器输出)	70
■ 分析文件导出程序 (从图显窗口输出)	72
■ 数据编辑	73
■ 时序运算	74
■ 分析	77
4.4 状态获取命令	82
■ 状态获取	82
4.5 等待处理命令	84
■ 等待处理	84
4.6 数据获取命令	85
■ 图显窗口	85
4.7 信息获取命令	87
■ 获取错误信息	87
■ 获取返回值	87

5. 参考资料	88
5.1 术语说明	88
■ IP地址	88
■ 子网掩码	89

1. 前言

本书（OS-0510外部控制0-Step API参考指南）是关于作为0-Solution选配件设置的OS-0510外部控制，对0-Step API的详细进行说明的参考指南。

本书仅对OS-0510外部控制功能进行说明。因此，关于0-Solution、DS-5000的基本操作方法、各部分的名称和功能、画面的详细说明、分析及测量的基本操作步骤等，请参照《0-Solution使用说明书（功能说明篇）》及《DS-5000数据工作站使用说明书（规格篇）》。

Memo

- 本书内容如有改动，恕不另行通知。
- 禁止擅自转载或更改本书的部分或全部内容。
- 本书的内容在编写时力求准确全面，如有不明之处或错误及其他疑点，请与本公司联系。
- 对于使用产品后得到的结果，不论是否与前项所述内容有关，本公司均不承担任何责任，敬请谅解。
- 本书中的公司名称、产品名称是各公司的商标或注册商标。

2. O-Step API的概要

2.1 O-Step API是什么

可以通过TCP/IP从外部控制0-Solution应用程序，进行测量和分析。这种功能统称为“0-Step”。

0-Step API是小野测器为实现0-Step提供的外部控制的API。

从客户创建的程序中调出0-Step API，可以控制0-Solution应用程序。

Attention

- 0-Step API是控制0-Solution应用程序的API。使用0-Step API时，必须有0-Solution应用程序。
 - 0-Step API不能直接控制DS-5000系列数据工作站（硬件）。
 - 嵌入了0-Step API的程序可控制的0-solution应用程序只有一个。
无法控制多个应用程序。
 - 启动多个0-Solution应用程序时，第一个启动的0-Solution应用程序将成为控制对象。
-

2.2 O-Step API运行环境条件一览

■ 客户端PC环境条件一览

请参考O-Solution的推荐规格及最小规格。详细请参照《O-Solution使用说明书（规格篇）》。

■ O-Step API创建程序开发环境

使用O-Step API的程序的开发环境如下所示。

开发语言	C#
.NET版本	.NET Core 3.1 .NET 6.0 .NET 8.0 (Ver. 4.6.0～)

■ O-Step API Service创建程序开发环境

使用O-Step API Service的程序的开发环境如下所示。

开发语言	Python/C++/VBA/LabVIEW/MATLAB
.NET版本	.NET 6.0 .NET 8.0 (Ver. 4.6.0～)

■ O-Solution许可证

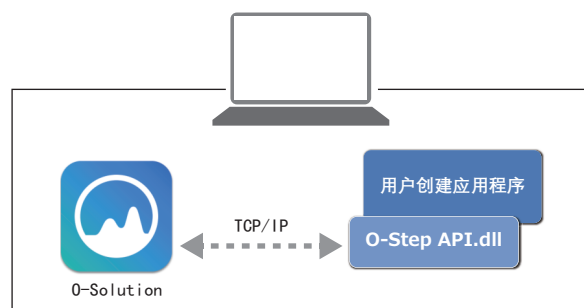
型号	备注
OS-0510	在License Manager上确认

2.3 O-Step API配置图

■ 配置例 1

- 同一PC连接

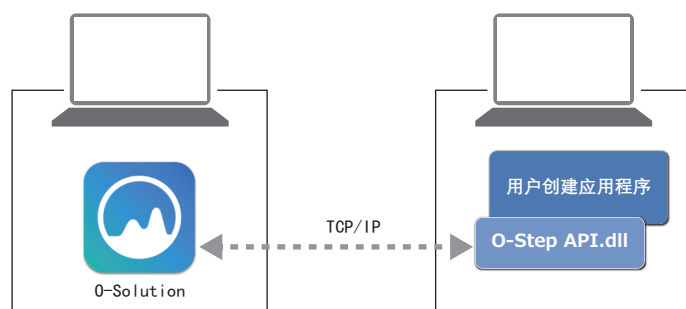
在启动O-Solution的PC上进行控制。



■ 配置例 2

- 对等连接

在与O-Solution不同的PC上进行控制。



📝 Memo

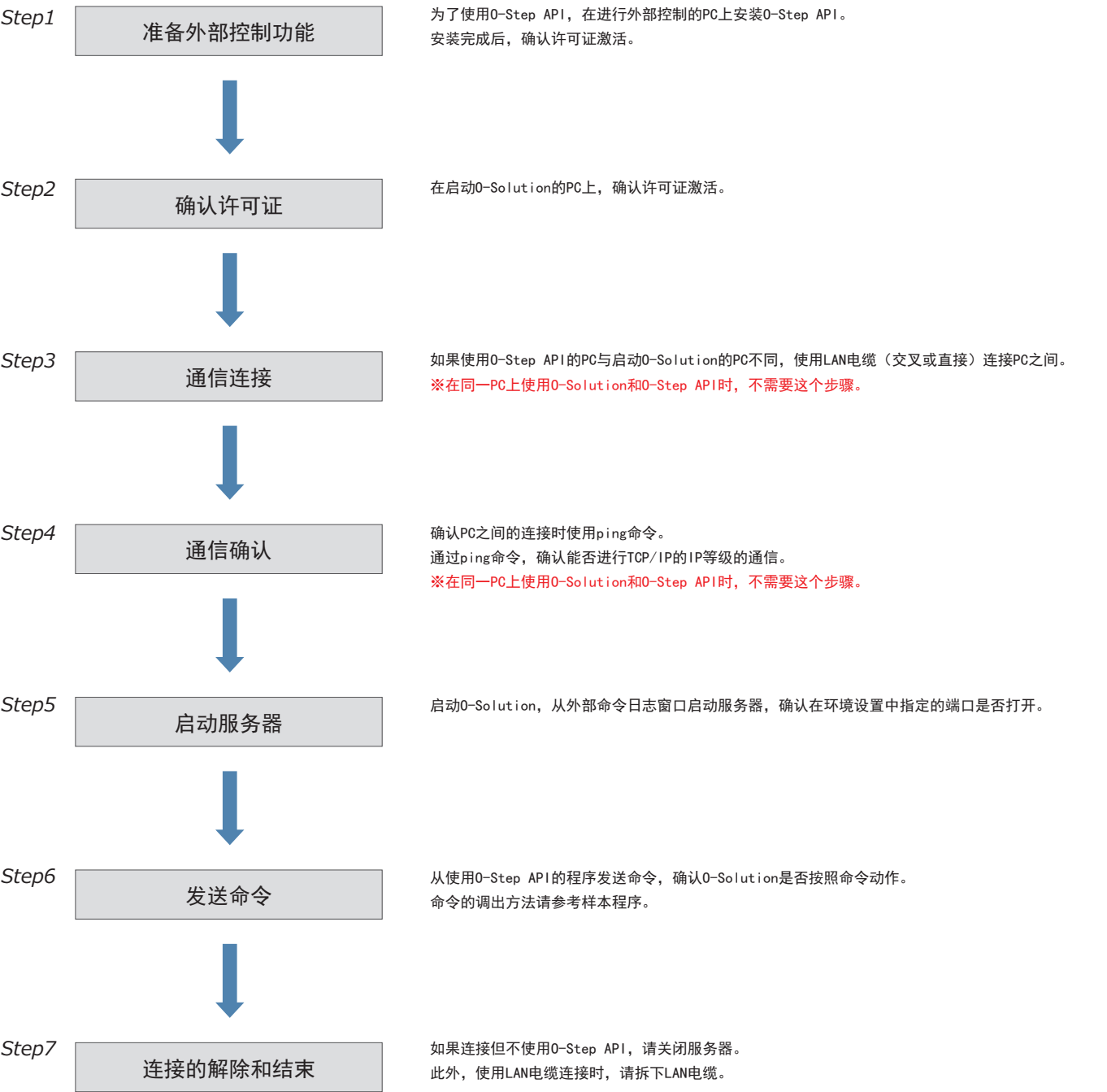
- 不支持通过LAN集线器进行的连接。请务必连接到LAN端口，或通过USB-LAN适配器直接连接到USB端口。
- OS-0510外部控制功能不正常动作时，请咨询售出产品的本公司经销点或附近的本公司营业点。
- OS-0510外部控制功能是以有LAN网络编程相关经验和知识的人为对象开发的选配件。因此，本公司难以接受关于网络和TCP/IP的咨询和问题。敬请谅解。
- 关于能用于OS-0510外部控制功能的USB-LAN适配器，请向售出产品的本公司经销点或附近的本公司营业点确认。

📢 Attention

- O-Step API是以单独PC或对等连接的动作作为前提设计的。请勿连接公司内部LAN和公共LAN进行远程控制。
- 另外，对于连接后的影响，（株）小野测器对此不承担任何责任，并且不予以赔偿。

2.4 O-Step API基本操作步骤

使用O-Step API的基本操作步骤如下所示。

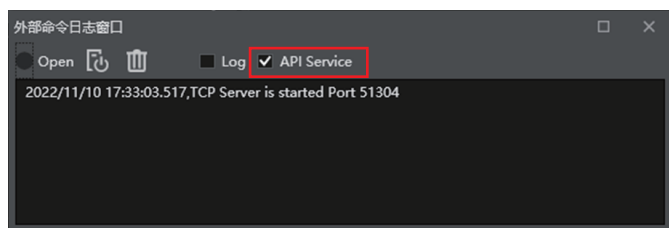


2.5 O-Step API Service是什么

O-Step API Service可以通过扩展O-Solution的外部控制功能，在各种不同的语言环境中利用外部控制。

2.6 O-Step API Service基本操作步骤

请将O-Solution外部命令日志窗口的服务器及“API Service”置于ON。设成ON后，就可以使用O-Step API Service的命令外部控制O-Solution。



3. O-Step API的准备

在这里，按照实际步骤依次说明在客户端PC中使用O-Step API的准备。

3.1 确认许可证

O-Step API是O-Solution的选配件功能。作为添加的选配件，需要OS-0510 外部控制功能。

3.2 O-Step API库的安装步骤

为了使用O-Solution的外部控制功能，安装专用的程序库（O-Step API）。

使用O-Step API Service时，请在已安装O-Solution的PC中进行以下安装。

1. 下载安装程序。

请从本公司主页的O-Solution页面 (https://www.onosokki.co.jp/CHN/hp_c/products/keisoku/data/os_ds/download.htm) 下载最新的安装程序。

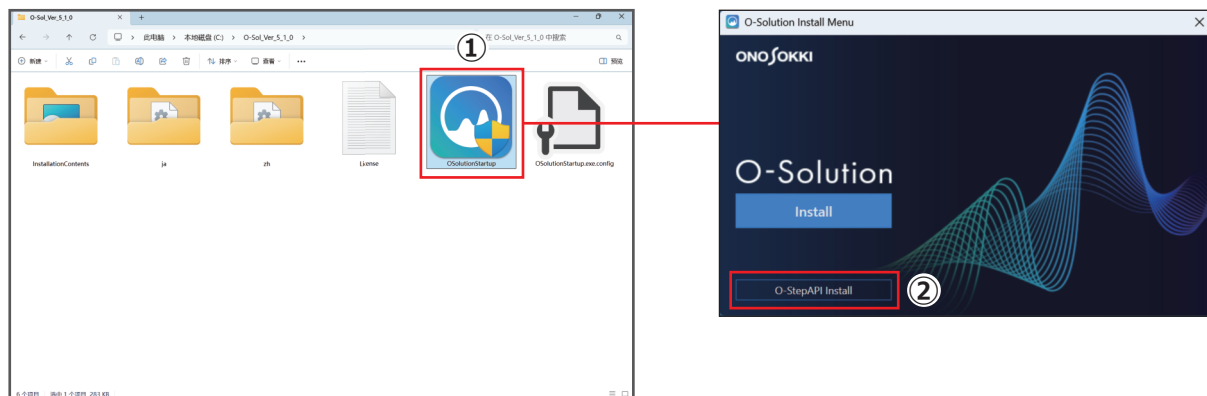
下载需要注册用户。请事先完成用户注册。

2. 启动安装画面。

双击OSolutionStartup.exe后，安装用的O-Solution Install Menu画面将启动。

3. 执行O-Step API的安装。

点击启动的O-Solution Install Menu的[O-StepAPI Install]按钮后，开始安装O-Step API。

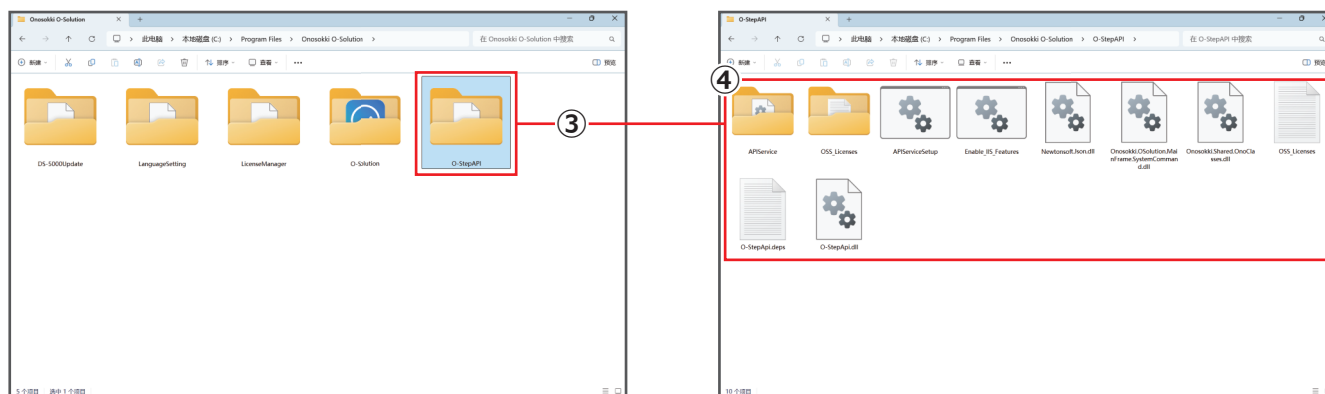


4. 确认安装完成。

安装完成后，将创建C:/Program Files/Onosokki O-Solution/O-StepAPI文件夹。

请确认文件夹中有O-StepApi.dll等。

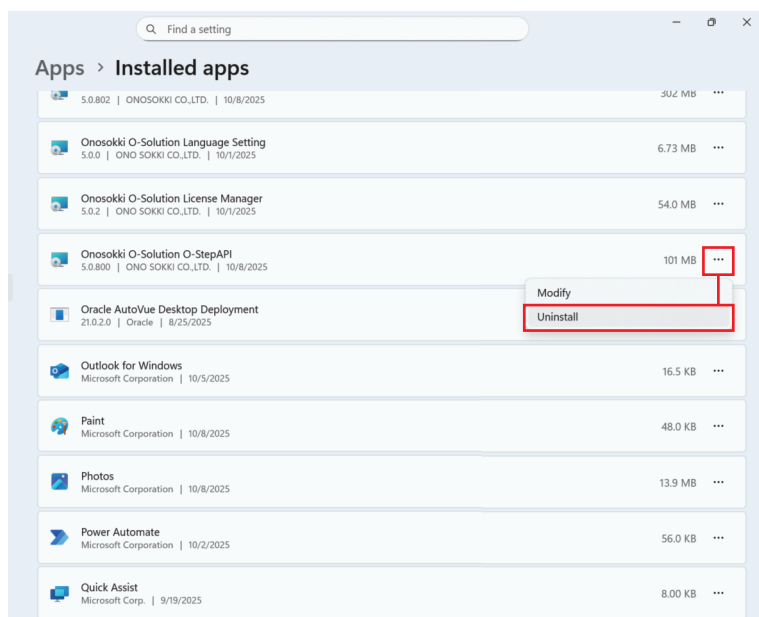
3. O-Step API的准备



3.3 O-Step API卸载步骤

可按照与普通应用程序相同的步骤卸载已安装的O-StepApi。

按Windows的[设置]→[Apps]→[Installed apps]的顺序点击，选择“Onosokki O-Solution O-StepAPI”。然后，从[...]（其他选项）中点击[Uninstall]，根据显示的信息和指示完成卸载。



4. O-Step API参考

使用O-Step API进行编程时，使用以下命令控制O-Solution和DS-5000系列数据工作站。
另外，参数和返回值的写法和类型以C#为基准。

● 命令描述例

命令按以下记载的形式描述。参数根据命令而改变。

● 关于分类的说明

O-Step API	
O-Step API的命令名称	
O-Step API Service	
O-Step API Service的命令名称	
说明	描述对方法的说明。
参数1	如果有第1个指定的参数，描述应指定的项目的详细。
参数2	如果有第2个指定的参数，描述应指定的项目的详细。
返回值	描述会返回怎样的值。

 **Memo**

- 当注册到时序数据管理器或分析数据管理器中的文件数较多时，请执行以下命令，删除不需要的文件和Item。
 - * 从时序数据/分析数据管理器中删除Item
 - DeleteTimeDataManagerSelectedItem()
 - DeleteAnalysisDataManagerSelectedItem()
 - * 项目的清除
 - CleanupProject()

4.1 通信设置命令

■ 通信设置

连接、切断通信的命令

O-Step API	
string GetIPAddress()	
O-Step API Service	
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetIPAddress	
说明	获取IP地址
返回值	IP地址的字符串

O-Step API	
void SetIPAddress(string newIPAddress)	
O-Step API Service	
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/SetIPAddress?newIPAddress={parameter1}	
说明	设置IP地址，连接通信
参数1	IP地址的字符串

O-Step API	
int GetStatusConnection()	
O-Step API Service	
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetStatusConnection	
说明	获取通信的连接状态
返回值	0 已连接
	-1 切断

O-Step API	
void Disconnect()	
O-Step API Service	
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/Disconnect	
说明	通信的切断

O-Step API	
long GetTimeOutLength()	
O-Step API Service	

```
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetTimeOutLength
```

说明	获取通信的超时时间
----	-----------

返回值	超时时间（毫秒）
-----	----------

O-Step API

```
void SetTimeOutLength(long millisecond)
```

O-Step API Service

```
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/SetTimeOutLength?millisecond={parameter1}
```

说明	设置通信的超时时间
----	-----------

参数1	超时时间（毫秒）
-----	----------

4.2 获取/ 设置命令

■ 项目

读取、保存项目的命令

O-Step API	
void CreateNewProject (string projectName, string projectLocationDirPath)	
O-Step API Service	
http: // {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/CreateNewProject? projectName= {parameter1} projectLocationDirPath={parameter2}	
说明	新建项目
参数1	新项目名称
参数2	项目文件的保存路径

O-Step API	
void CreateNewProjectFromSettingFile (string projectName, string projectLocationDirPath, string settingFilePath)	
O-Step API Service	
http: // {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/CreateNewProjectFromSettingFile?projectName= {parameter1}&projectLocationDirPath={parameter2}&settingFilePath={parameter3}	
说明	新建项目（反映设置文件）
参数1	新项目名称
参数2	项目文件的保存路径
参数3	设置文件路径

O-Step API	
void SaveProject ()	
O-Step API Service	
http:// {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/SaveProject	
说明	覆盖保存项目

O-Step API	
void SaveAsProject (string projectName, string projectLocationDirPath)	
O-Step API Service	
http: // {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/SaveAsProject? projectName= {parameter1} &projectLocationDirPath={parameter2}	

说明	另存项目
 Attention 如果在用参数指定的保存路径中已经存在同名的项目文件，则无法保存。 请在指定项目名和保存路径时避免有同名的项目文件存在。	
参数1	项目名称
参数2	项目文件的保存路径

O-Step API

void OpenProject(string projectFilePath)

O-Step API Service

http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/OpenProject?projectFilePath={parameter1}

说明	打开项目
参数1	项目文件路径

O-Step API

void CleanupProject()

O-Step API Service

http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/CleanupProject

说明	清除项目
----	------

■ 工具栏

O-Step API

void ChangeMode(long mode)

O-Step API Service

http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/ChangeMode?mode={parameter1}

说明	设置模式
参数1	1 测量模式
	2 分析模式

O-Step API

long GetMode()

O-Step API Service

http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetMode

说明	获取模式
----	------

返回值	1	测量模式
	2	分析模式

■ 测量工具栏

关于测量工具栏的命令

O-Step API		
bool GetRecordingOnOff()		
O-Step API Service		
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetRecordingOnOff		
说明	获取记录按钮的On/Off	
返回值	true	On
	false	Off

O-Step API		
void SetRecordingOnOff(bool onOff)		
O-Step API Service		
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/SetRecordingOnOff?onOff={parameter1}		
说明	设置记录按钮的On/Off	
参数1	true	On
	false	Off

O-Step API		
bool GetAnalysisOnOff()		
O-Step API Service		
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetAnalysisOnOff		
说明	获取分析按钮的On/Off	
返回值	true	On
	false	Off

O-Step API		
void SetAnalysisOnOff(bool onOff)		
O-Step API Service		
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/SetAnalysisOnOff?onOff={parameter1}		
说明	设置分析按钮的On/Off	

参数1	true	On
	false	Off

O-Step API		
bool GetTriggerOnOff()		
O-Step API Service		
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetTriggerOnOff		
说明	获取触发按钮的On/Off	
返回值	true	On
	false	Off

O-Step API		
void SetTriggerOnOff(bool onOff)		
O-Step API Service		
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/SetTriggerOnOff?onOff={parameter1}		
说明	设置触发按钮的On/Off	
参数1	true	On
	false	Off

O-Step API		
void StartMeasurement()		
O-Step API Service		
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/StartMeasurement		
说明	开始测量	

O-Step API		
void PauseMeasurent()		
O-Step API Service		
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/PauseMeasurent		
说明	暂停测量	

O-Step API		
void StopMeasurement()		
O-Step API Service		
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/StopMeasurement		
说明	停止测量	

O-Step API		
long SaveAnalysisDatas()		
O-Step API Service		
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/SaveAnalysisDatas		
说明	将测量数据保存到[分析数据管理器]	
返回值	保存的分析数据文件ID	

O-Step API		
bool GetSigoutOnOff()		
O-Step API Service		
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetSigoutOnOff		
说明	获取信号输出按钮的On/Off	
返回值	true	On
	false	Off

O-Step API		
void SetSigoutOnOff(bool onOff)		
O-Step API Service		
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/SetSigoutOnOff?onOff={parameter1}		
说明	设置信号输出按钮的On/Off	
参数1	true	On
	false	Off

O-Step API		
void SetTrackingSlope(int trackingSlope)		
O-Step API Service		
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/SetTrackingSlope?trackingSlope={parameter1}		
说明	设置跟踪分析的边沿	
参数1	0	上升
	1	下降

■ 测量管理器

O-Step API	
void SetMeasurementManagerSelectedInput(int index)	
O-Step API Service	
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/SetMeasurementManagerSelectedInput?index={parameter1}	
说明	显示测量管理器的输入CH，选择指定的行
参数1	行编号的数据类型

O-Step API	
void SetMeasurementManagerSelectedCalculation(int index)	
O-Step API Service	
http:// {IPAddress} : {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/SetMeasurementManagerSelectedCalculation? index={parameter1}	
说明	显示测量管理器的运算CH，选择指定的行
参数1	行编号的数据类型

O-Step API	
void SetMeasurementManagerSelectedCross(int index)	
O-Step API Service	
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/SetMeasurementManagerSelectedCross?index={parameter1}	
说明	显示测量管理器的交叉CH，选择指定的行
参数1	行编号的数据类型

O-Step API	
string GetMeasurementManagerSelectedItemName()	
O-Step API Service	
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetMeasurementManagerSelectedItemName	
说明	获取在测量管理器中选择的Item的Item名称 选择多个时，是第一个选择的名称
返回值	Item名称

O-Step API	
void ShowMeasurementManagerSelectedItemToGraphWindow()	
O-Step API Service	

4. O-Step API参考

<code>http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/ShowMeasurementManagerSelectedItemToGraphWindow</code>	
---	--

说明	将在测量管理器中选择的Item按顺序添加到所选择的图显窗口的末尾
----	----------------------------------

O-Step API

<code>void ShowMeasurementManagerSelectedItemToGraphWindowOverlay()</code>
--

O-Step API Service

<code>http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/ShowMeasurementManagerSelectedItemToGraphWindowOverlay</code>
--

说明	将在测量管理器中选择的Item通过重叠描绘添加到所选择的图显窗口的末尾
----	-------------------------------------

O-Step API

<code>void ShowMeasurementManagerSelectedItemToGraphArea()</code>

O-Step API Service

<code>http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/ShowMeasurementManagerSelectedItemToGraphArea</code>

说明	将在测量管理器中选择的Item按顺序添加到所选择的图显区域
----	-------------------------------

O-Step API

<code>void ShowMeasurementManagerSelectedItemToGraphAreaOverlay()</code>
--

O-Step API Service

<code>http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/ShowMeasurementManagerSelectedItemToGraphAreaOverlay</code>
--

说明	将在测量管理器中选择的Item通过重叠描绘添加到所选择的图显区域
----	----------------------------------

O-Step API

<code>void ShowMeasurementManagerSelectedItemToNewGraphWindow()</code>
--

O-Step API Service

<code>http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/ShowMeasurementManagerSelectedItemToNewGraphWindow</code>
--

说明	将在测量管理器中选择的Item按顺序添加到新图显窗口
----	----------------------------

O-Step API

<code>void ShowMeasurementManagerSelectedItemToNewGraphWindowOverlay()</code>

O-Step API Service

<code>http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/ShowMeasurementManagerSelectedItemToNewGraphWindowOverlay</code>

说明	将在测量管理器中选择的Item通过重叠描绘添加到新图显窗口
----	-------------------------------

■ 电平监测

用于操作电平监测的命令

O-Step API		
void ClearLevelMonitorADOverDisplay()		
O-Step API Service		
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/ClearLevelMonitorADOverDisplay		
说明	过超清除	

O-Step API		
void ClearLevelMonitorPeakDisplay()		
O-Step API Service		
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/ClearLevelMonitorPeakDisplay		
说明	峰值清除	

O-Step API		
bool GetLevelMonitorAutoRangeOnOff()		
O-Step API Service		
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetLevelMonitorAutoRangeOnOff		
说明	获取自动量程的On/Off	
返回值	true	On
	false	Off

O-Step API		
void SetLevelMonitorAutoRangeOnOff(bool onOff)		
O-Step API Service		
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/SetLevelMonitorAutoRangeOnOff?onOff={parameter1}		
说明	设置自动量程的On/Off	
参数1	true	On
	false	Off

O-Step API		
bool GetLevelMonitorSelectedCH(long ch)		
O-Step API Service		
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetLevelMonitorSelectedCH?ch={parameter1}		
说明	获取指定的CH的选择状态	
参数1	CH编号	

4. O-Step API参考

返回值	true	选择
	false	选择解除

O-Step API

void SetLevelMonitorSelectedCH(long ch, bool onOff)

O-Step API Service

http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/SetLevelMonitorSelectedCH?ch={parameter1}&onOff={parameter2}

说明	设置指定的CH的选择状态	
参数1	CH编号	
参数2	true	选择
	false	选择解除

O-Step API

void SelectLevelMonitorAllCH()

O-Step API Service

http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/SelectLevelMonitorAllCH

说明	选择所有CH
----	--------

O-Step API

void SelectLevelMonitorADOverCH()

O-Step API Service

http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/SelectLevelMonitorADOverCH

说明	选择过超CH
----	--------

O-Step API

void DeselectLevelMonitorAllCH()

O-Step API Service

http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/DeselectLevelMonitorAllCH

说明	选择所有CH解除
----	----------

O-Step API

bool GetLevelMonitorLedOnOff()

O-Step API Service

http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetLevelMonitorLedOnOff

说明	获取LED的亮灯状态
----	------------

返回值	true	亮灯
	false	熄灭

O-Step API

```
void SetLevelMonitorLedOnOff( bool onOff)
```

O-Step API Service

```
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/SetLevelMonitorLedOnOff?onOff={parameter1}
```

说明	设置LED的亮灯状态
----	------------

参数1	true	亮灯
	false	熄灭

O-Step API

```
void DecreaseLevelMonitorSensitivity()
```

O-Step API Service

```
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/DecreaseLevelMonitorSensitivity
```

说明	降低电压量程的灵敏度
----	------------

O-Step API

```
void IncreaseLevelMonitorSensitivity()
```

O-Step API Service

```
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/IncreaseLevelMonitorSensitivity
```

说明	提高电压量程的灵敏度
----	------------

O-Step API

```
int GetLevelMonitorVoltageRange(int ch)
```

O-Step API Service

```
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetLevelMonitorVoltageRange?ch={parameter1}
```

说明	获取电压量程
----	--------

参数1	CH编号
-----	------

返回值	-30	44.7 mV
	0	1.41 V
	30	44.7 V

O-Step API

```
void SetLevelMonitorVoltageRange( int ch, int voltageRangeKind)
```

O-Step API Service

<code>http:// {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/SetLevelMonitorVoltageRange? ch= {parameter1}&voltageRangeKind={parameter2}</code>			
说明	设置电压量程		
参数1	CH编号		
参数2	-30	44.7 mV	
	0	1.41 V	
	30	44.7 V	

■ 分析工具栏

用于操作分析工具栏的命令

O-Step API	
<code>void StartAnalysis()</code>	
O-Step API Service	
<code>http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/StartAnalysis</code>	
说明	开始分析（开始播放录音）

O-Step API	
<code>void StopAnalysis()</code>	
O-Step API Service	
<code>http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/StopAnalysis</code>	
说明	停止分析（停止播放录音）

O-Step API	
<code>bool GetLoopPlaybackOnOff()</code>	
O-Step API Service	
<code>http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetLoopPlaybackOnOff</code>	
说明	获取反复播放的On/Off
返回值	true On
	false Off

O-Step API	
<code>void SetLoopPlaybackOnOff(bool onOff)</code>	
O-Step API Service	
<code>http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/SetLoopPlaybackOnOff?onOff={parameter1}</code>	
说明	设置反复播放的On/Off

参数1	true	On
	false	Off

O-Step API	
void MoveCursorPrevious()	
O-Step API Service	
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/MoveCursorPrevious	
说明	将光标移到开头

O-Step API	
void MoveCursorNext()	
O-Step API Service	
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/MoveCursorNext	
说明	将光标移到末尾

■ 示波器窗口

用于操作示波器窗口的命令

O-Step API	
long[] GetScopeWindowTrackIDs()	
O-Step API Service	
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetScopeWindowTrackIDs	
说明	获取在示波器窗口注册的数据列的列表
返回值	数据列ID的排列

O-Step API	
long GetScopeWindowTrackCount()	
O-Step API Service	
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetScopeWindowTrackCount	
说明	在示波器窗口注册的数据列数
返回值	数据列数

O-Step API	
long GetScopeWindowSelectedTrackID()	
O-Step API Service	
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetScopeWindowSelectedTrackID	

说明	获取在示波器窗口选择的数据列ID 选择多个时时，是开头的ID
----	--

返回值	数据列ID
-----	-------

O- Step API	
void SetScopeWindowSelectedTrackID(long trackID)	
O- Step API Service	
http: // {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/SetScopeWindowSelectedTrackID? trackID= {parameter1}	
说明	设置示波器窗口的数据列ID，选择数据列
参数1	数据列ID

O- Step API	
long GetScopeWindowTrackItemCount()	
O- Step API Service	
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetScopeWindowTrackItemCount	
说明	在示波器窗口所选数据列中含有的Item数
返回值	Item数

O- Step API	
long GetScopeWindowSelectedTrackItemID()	
O- Step API Service	
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetScopeWindowSelectedTrackItemID	
说明	获取在示波器窗口选择的Item ID 选择多个时时，是开头的ID
返回值	Item ID

O- Step API	
void SetScopeWindowSelectedTrackItemID(long trackID, long itemID)	
O- Step API Service	
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/SetScopeWindowSelectedTrackItemID?trackID={parameter1}&itemID={parameter2}	
说明	设置示波器窗口的数据列ID和Item ID，选择Item
参数1	数据列ID
参数2	Item ID

O- Step API	
-------------	--

void AddScopeWindowTrack()	
O-Step API Service	
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/AddScopeWindowTrack	
说明	在示波器窗口添加数据列

O-Step API	
void DeleteScopeWindowTrack(long trackID)	
O-Step API Service	
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/DeleteScopeWindowTrack?trackID={parameter1}	
说明	删除示波器窗口的数据列
参数1	数据列ID

O-Step API	
void AddScopeWindowMarker(int markerReferenceKind, string comment)	
O-Step API Service	
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/AddScopeWindowMarker?markerReferenceKind={parameter1}&comment={parameter2}	
说明	在示波器窗口的光标位置添加标记
参数1	标记的添加位置
	0 光标位置
	1 选择范围的开头
参数2	备注

O-Step API	
void ExtractScopeWindowSelectedRange(int extractionKind)	
O-Step API Service	
http:// {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/ExtractScopeWindowSelectedRange? extractionKind={parameter1}	
说明	使用选择范围，将选择的Item提取到另外文件
参数1	提取方法
	0 提取选择范围内
	1 提取选择范围的两端

O-Step API	
decimal GetScopeWindowSearchCursorPosition()	
O-Step API Service	

http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetScopeWindowSearchCursorPosition		
说明	获取示波器窗口的搜索光标位置	
返回值	光标位置（秒）	

O-Step API		
void SetScopeWindowSearchCursorPosition(decimal position)		
O-Step API Service		
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/SetScopeWindowSearchCursorPosition?position={parameter1}		
说明	设置示波器窗口的搜索光标位置	
参数1	光标位置（秒）	

O-Step API		
bool GetScopeWindowCursorSyncOnOff()		
O-Step API Service		
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetScopeWindowCursorSyncOnOff		
说明	获取光标联动的On/Off	
返回值	true	On
	false	Off

O-Step API		
void SetScopeWindowCursorSyncOnOff(bool onOff)		
O-Step API Service		
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/SetScopeWindowCursorSyncOnOff?onOff={parameter1}		
说明	设置光标联动的On/Off	
参数1	true	On
	false	Off

O-Step API		
bool GetScopeWindowDeltaCursorOnOff()		
O-Step API Service		
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetScopeWindowDeltaCursorOnOff		
说明	获取 Δ 光标的On/Off	
返回值	true	On
	false	Off

O-Step API

```
void SetScopeWindowDeltaCursorOnOff( bool onOff)
```

O-Step API Service

```
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/SetScopeWindowDeltaCursorOnOff?onOff={parameter1}
```

说明	设置 Δ 光标的On/Off
----	-----------------------

参数1	true	On
	false	Off

O-Step API

```
bool GetScopeWindowSelectedRangeOnOff()
```

O-Step API Service

```
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetScopeWindowSelectedRangeOnOff
```

说明	获取选择范围显示的On/Off
----	-----------------

返回值	true	On
	false	Off

O-Step API

```
void SetScopeWindowSelectedRangeOnOff( bool onOff)
```

O-Step API Service

```
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/SetScopeWindowSelectedRangeOnOff?onOff={parameter1}
```

说明	设置选择范围显示的On/Off
----	-----------------

参数1	true	On
	false	Off

O-Step API

```
void CaptureScopeWindow()
```

O-Step API Service

```
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/CaptureScopeWindow
```

说明	执行画面截图
----	--------

■ 时序数据管理器

用于在时序数据管理器上操作时序数据的命令

O-Step API	
long[] GetTimeDataManagerFileIDs()	
O-Step API Service	
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetTimeDataManagerFileIDs	
说明	获取注册到时序数据管理器上的文件ID的列表
返回值	文件ID的数组

O-Step API	
long GetTimeDataManagerFileCount()	
O-Step API Service	
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetTimeDataManagerFileCount	
说明	注册到时序数据管理器上的文件数
返回值	文件数

O-Step API	
long GetTimeDataManagerSelectedFileID()	
O-Step API Service	
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetTimeDataManagerSelectedFileID	
说明	获取在时序数据管理器上选择的文件ID 选择多个时，是第一个选择的文件的ID
返回值	文件ID

O-Step API	
void SetTimeDataManagerSelectedFileID(long fileID)	
O-Step API Service	
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/SetTimeDataManagerSelectedFileID?fileID={parameter1}	
说明	设置时序数据管理器的文件ID，选择文件
参数1	文件ID

O-Step API	
long GetTimeDataManagerItemCount()	
O-Step API Service	
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetTimeDataManagerItemCount	

说明	获取在时序数据管理器上选择的文件中所含的Item数
返回值	Item数

O-Step API

long GetTimeDataManagerSelectedItemID()

O-Step API Service

http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetTimeDataManagerSelectedItemID

说明	获取在时序数据管理器上选择的Item ID 选择多个时，是第一个选择的Item的ID
返回值	Item ID

O-Step API

void SetTimeDataManagerSelectedItemID(long fileID, long itemID)

O-Step API Service

http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/SetTimeDataManagerSelectedItemID?fileID={parameter1}&itemID={parameter2}

说明	设置时序数据管理器的文件ID和Item ID，选择Item
参数1	文件ID
参数2	Item ID

O-Step API

void DeleteTimeDataManagerSelectedItem()

O-Step API Service

http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/DeleteTimeDataManagerSelectedItem

说明	删除在时序数据管理器上选择的Item
----	--------------------

O-Step API

void ShowTimeDataManagerSelectedItemToScopeWindow()

O-Step API Service

http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/ShowTimeDataManagerSelectedItemToScopeWindow

说明	将在时序数据管理器上选择的Item添加到示波器窗口末尾的数据列
----	---------------------------------

O-Step API

string GetTimeDataManagerSelectedItemFileName()

O-Step API Service

http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetTimeDataManagerSelectedItemFileName

4. O-Step API参考

说明	获取在时序数据管理器上选择的Item的文件名 • 选择多个时，是第一个选择的名称
----	--

返回值	文件名
-----	-----

O-Step API

string GetTimeDataManagerSelectedItemName()

O-Step API Service

http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetTimeDataManagerSelectedItemName

说明	获取在时序数据管理器上选择的Item的Item名称 • 选择多个时，是第一个选择的名称
----	---

返回值	Item名称
-----	--------

O-Step API

string GetTimeDataManagerSelectedItemUnit()

O-Step API Service

http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetTimeDataManagerSelectedItemUnit

说明	获取在时序数据管理器上选择的Item的单位 • 选择多个时，是第一个选择的名称
----	---

返回值	单位
-----	----

O-Step API

double GetTimeDataManagerSelectedItemSamplingFrequency()

O-Step API Service

http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetTimeDataManagerSelectedItemSamplingFrequency

说明	获取在时序数据管理器上选择的Item的采样频率 • 选择多个时，是第一个选择的名称
----	---

返回值	采样频率
-----	------

■ 分析数据管理器

用于在分析数据管理器上操作分析数据的命令

O-Step API	
<code>long[] GetAnalysisDataManagerFileIDs()</code>	
O-Step API Service	
<code>http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetAnalysisDataManagerFileIDs</code>	
说明	获取注册到分析数据管理器上的文件ID的列表
返回值	文件ID的数组

O-Step API	
<code>long GetAnalysisDataManagerFileCount()</code>	
O-Step API Service	
<code>http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetAnalysisDataManagerFileCount</code>	
说明	注册到分析数据管理器上的文件数
返回值	文件数

O-Step API	
<code>long GetAnalysisDataManagerSelectedFileID()</code>	
O-Step API Service	
<code>http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetAnalysisDataManagerSelectedFileID</code>	
说明	获取在分析数据管理器上选择的文件ID 选择多个时，是第一个选择的文件的ID
返回值	文件ID

O-Step API	
<code>void SetAnalysisDataManagerSelectedFileID(long fileID)</code>	
O-Step API Service	
<code>http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/SetAnalysisDataManagerSelectedFileID?fileID={parameter1}</code>	
说明	设置分析数据管理器的文件ID，选择文件
参数1	文件ID

O-Step API	
<code>long GetAnalysisDataManagerItemCount()</code>	
O-Step API Service	
<code>http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetAnalysisDataManagerItemCount</code>	

说明	在分析数据管理器上选择的文件中所含的Item数
返回值	Item数

O-Step API	
long GetAnalysisDataManagerSelectedItemID()	
O-Step API Service	
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetAnalysisDataManagerSelectedItemID	
说明	获取在分析数据管理器上选择的Item ID 选择多个时，是第一个选择的Item的ID
返回值	Item ID

O-Step API	
void SetAnalysisDataManagerSelectedItemID(long fileID, long itemID)	
O-Step API Service	
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/SetAnalysisDataManagerSelectedItemID?fileID={parameter1}&itemID={parameter2}	
说明	设置分析数据管理器的文件ID和Item ID，选择Item
参数1	文件ID
参数2	Item ID

O-Step API	
void DeleteAnalysisDataManagerSelectedItem()	
O-Step API Service	
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/DeleteAnalysisDataManagerSelectedItem	
说明	删除在分析数据管理器上选择的Item

O-Step API	
string GetAnalysisDataManagerSelectedItemFileName()	
O-Step API Service	
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetAnalysisDataManagerSelectedItemFileName	
说明	获取在分析数据管理器上选择的Item的文件名 选择多个时，是第一个选择的名称
返回值	文件名

O-Step API	
string GetAnalysisDataManagerSelectedItemName()	
O-Step API Service	

http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetAnalysisDataManagerSelectedItemName	
说明	获取在分析数据管理器上选择的Item的Item名称 选择多个时，是第一个选择的名称
返回值	Item名称

O- Step API	
void ShowAnalysisDataManagerSelectedItemToGraphWindow(long windowID)	
O- Step API Service	
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/ShowAnalysisDataManagerSelectedItemToGraphWindow?windowID={parameter1}	
说明	将在分析数据管理器中选择的Item添加到所选择的图显窗口的末尾  Memo 与窗口ID的指定无关，添加到选择的图显窗口的末尾。
参数1	图显窗口ID

O- Step API	
void ShowAnalysisDataManagerSelectedItemToGraphWindowOverlay(long windowID)	
O- Step API Service	
http: // {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/ShowAnalysisDataManagerSelectedItemToGraphWindowOverlay?windowID={parameter1}	
说明	将在分析数据管理器中选择的Item通过重叠描绘添加到所选择的图显窗口的末尾  Memo 与窗口ID的指定无关，添加到选择的图显窗口的末尾。
参数1	图显窗口ID

O- Step API	
void ShowAnalysisDataManagerSelectedItemToGraphArea(long windowID, long areaID)	
O- Step API Service	
http: // {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/ShowAnalysisDataManagerSelectedItemToGraphArea?windowID={parameter1}areaID={parameter2}	
说明	将在分析数据管理器中选择的Item按顺序添加到所选择的图显区域
参数1	图显窗口ID
参数2	图显区域ID

O- Step API	
void ShowAnalysisDataManagerSelectedItemToGraphAreaOverlay(long windowID, long areaID)	
O- Step API Service	

<code>http: // {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/ShowAnalysisDataManagerSelectedItemToGraphAreaOverlay?windowID={parameter1}areaID={parameter2}</code>	
说明	将在分析数据管理器中选择的Item通过重叠描绘添加到所选择的图显区域
参数1	图显窗口ID
参数2	图显区域ID

O- Step API	
<code>void ShowAnalysisDataManagerSelectedItemToNewGraphWindow()</code>	
O- Step API Service	
<code>http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/ShowAnalysisDataManagerSelectedItemToNewGraphWindow</code>	
说明	将在分析数据管理器中选择的Item按顺序添加到新图显窗口

O- Step API	
<code>void ShowAnalysisDataManagerSelectedItemToNewGraphWindowOverlay()</code>	
O- Step API Service	
<code>http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/ShowAnalysisDataManagerSelectedItemToNewGraphWindowOverlay</code>	
说明	将在分析数据管理器中选择的Item通过重叠描绘添加到新图显窗口

O- Step API	
<code>string GetAnalysisDataManagerSelectedItemUnit()</code>	
O- Step API Service	
<code>http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetAnalysisDataManagerSelectedItemUnit</code>	
说明	获取在分析数据管理器上选择的Item的单位 选择多个时，是第一个选择的名称
返回值	单位

■ 统计处理窗口

O- Step API	
<code>void OpenStatisticsWindow()</code>	
O- Step API Service	
<code>http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/OpenStatisticsWindow</code>	
说明	打开新统计处理窗口

O- Step API	
<code>long CloseStatisticsWindow(long windowID)</code>	

O-Step API Service	
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/CloseStatisticsWindow?windowID={parameter1}	
说明	关闭指定的统计处理窗口
参数1	统计处理窗口ID

O-Step API	
long SetStatisticsWindowCondition(string jsonFilePath, long windowID)	
O-Step API Service	
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/SetStatisticsWindowCondition?jsonfilePath={parameter1}&windowID={parameter2}	
说明	反映统计处理窗口的设置
参数1	设置JSON文件路径
参数2	窗口ID（省略时，是所选的统计处理窗口）

O-Step API	
void GetStatisticsWindowResult(long fileId, long itemId, long windowID)	
O-Step API Service	
http: // {IPAddress} : {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/GetStatisticsWindowResult? fileId= {parameter1} &itemId={parameter2}&windowID={parameter2}	
说明	获取指定的Item的统计处理结果
参数1	文件ID
参数2	Item ID
参数3	窗口ID（省略时，是所选的统计处理窗口）

■ 图显窗口（窗口操作）

与图显窗口的窗口操作相关的命令

O-Step API	
long[] GetGraphWindowIDs()	
O-Step API Service	
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetGraphWindowIDs	
说明	获取图显窗口ID的列表
返回值	图显窗口ID的数列

O-Step API	
long GetSelectedGraphWindowID()	

O-Step API Service	
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetSelectedGraphWindowID	
说明	获取所选的图显窗口的ID
返回值	图显窗口ID

O-Step API	
void SetSelectedGraphWindowID(long windowID)	
O-Step API Service	
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/SetSelectedGraphWindowID?windowID={parameter1}	
说明	设置图显窗口的ID，选择图显窗口
参数1	图显窗口ID

O-Step API	
long GetSelectedGraphWindowPage()	
O-Step API Service	
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetSelectedGraphWindowPage	
说明	获取所选的图显窗口的页面编号
返回值	页面编号

O-Step API	
void SetSelectedGraphWindowPage(long page)	
O-Step API Service	
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/SetSelectedGraphWindowPage?page={parameter1}	
说明	设置所选的图显窗口的页面编号
参数1	页面编号

O-Step API	
int GetGraphWindowGraphSyncSetting()	
O-Step API Service	
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetGraphWindowGraphSyncSetting	
说明	获取图表联动设置
返回值	0 Item联动
	1 窗口内联动
	2 与其他窗口联动

O-Step API

void SetGraphWindowGraphSyncSetting(int syncSetting)	
O-Step API Service	
http:// {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/SetGraphWindowGraphSyncSetting? syncSetting= {parameter1}	
说明	设置图表联动设置
参数1	0 Item联动
	1 窗口内联动
	2 与其他窗口联动

■ 图显窗口 (图表操作)

与图显窗口的图表操作相关的命令

O-Step API	
long GetGraphWindowDisplayGraphRowCount()	
O-Step API Service	
http:// {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/GetGraphWindowDisplayGraphRowCount	
说明	获取所选的图显窗口的图表行数
返回值	图表行数

O-Step API	
long GetGraphWindowDisplayGraphColumnCount()	
O-Step API Service	
http:// {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/GetGraphWindowDisplayGraphColumnCount	
说明	获取所选的图显窗口的图表列数
返回值	图表列数

O-Step API	
void SetGraphWindowDisplayGraph(long columnCount, long rowCount)	
O-Step API Service	
http:// {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/SetGraphWindowDisplayGraph? columnCount= {parameter1}&rowCount= {parameter2}	
说明	设置所选的图显窗口的图表数
参数1	图表列数
参数2	图表行数

O-Step API

```
long GetSelectedGraphWindowGraphCount()
```

O-Step API Service

```
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetSelectedGraphWindowGraphCount
```

说明 获取所选的图显窗口的图表数

返回值 图表数

O-Step API

```
int GetSelectedGraphWindowGraphID()
```

O-Step API Service

```
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetSelectedGraphWindowGraphID
```

说明 获取图显窗口所选的图表ID
• 选择多个时，是开头的ID

返回值 图表ID

O-Step API

```
void SetSelectedGraphWindowGraphID(int graphID)
```

O-Step API Service

```
http:// {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/SetSelectedGraphWindowGraphID? graphID= {parameter1}
```

说明 设置图表ID，选择图表

参数1 图表ID

O-Step API

```
long GetSelectedGraphWindowGraphItemCount( long graphID)
```

O-Step API Service

```
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetSelectedGraphWindowGraphItemCount?graphID={parameter1}
```

说明 获取选择图表中包含的Item数

参数1 图表ID

返回值 Item数

O-Step API

```
long[] GetGraphItemIDs(long graphAreaId)
```

O-Step API Service

```
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetGraphItemIDs?graphAreaId={parameter1}
```

说明 获取指定图表的ItemID。

参数1 图表ID

返回值 图表中注册的ItemID
 (用于操作图显窗口的命令的ItemID)

■ 图显窗口 (注册Item一览)

用于操作图显窗口的注册Item一览的命令

O-Step API	
void SetRegisterdItemsSelectedItemId(long itemId)	
O-Step API Service	
http:// {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/SetRegisterdItemsSelectedItemId? itemId= {parameter1}	
说明	将指定的Item设置为选择状态
参数1	Item ID

O-Step API	
bool GetSelectedGraphWindowNumberDisplayOnOff()	
O-Step API Service	
http:// {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/GetSelectedGraphWindowNumberDisplayOnOff	
说明	获取所选的图显窗口的图表No. 的显示/隐藏
返回值	true 显示
	false 隐藏

O-Step API	
void SetSelectedGraphWindowNumberDisplayOnOff(bool onOff)	
O-Step API Service	
http:// {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/SetSelectedGraphWindowNumberDisplayOnOff? onOff= {parameter1}	
说明	设置所选的图显窗口的图表No. 的显示/隐藏
参数1	true 显示
	false 隐藏

O-Step API	
void DeleteSelectedGraphWindowEmptyGraph()	
O-Step API Service	
http:// {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/DeleteSelectedGraphWindowEmptyGraph	
说明	删除所选的图显窗口内的空图表

O-Step API	
void DeleteRegisteredItemsSelectedItem()	
O-Step API Service	
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/DeleteRegisteredItemsSelectedItem	
说明	删除选择的Item

O-Step API	
string GetRegisteredItemsSelectedItemFileName()	
O-Step API Service	
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetRegisteredItemsSelectedItemFileName	
说明	获取选择的Item的文件名 选择多个时，是开头的ID
返回值	文件名

O-Step API	
string GetRegisteredItemsSelectedItemName()	
O-Step API Service	
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetRegisteredItemsSelectedItemName	
说明	获取选择的Item的Item名称 选择多个时，是开头的ID
返回值	Item名称

O-Step API	
long GetRegisteredItemsSelectedItemCH()	
O-Step API Service	
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetRegisteredItemsSelectedItemCH	
说明	获取选择的Item的CH 选择多个时，是开头的ID
返回值	CH

O-Step API	
void SetRegisteredItemsSelectedItemCH(long ch)	
O-Step API Service	
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/SetRegisteredItemsSelectedItemCH?ch={parameter1}	
说明	设置选择的Item的CH
参数1	CH

O-Step API		
string GetRegisteredItemsSelectedItemSource()		
O-Step API Service		
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetRegisteredItemsSelectedItemSource		
说明	获取选择的Item的来源 选择多个时，是开头的ID	
返回值	来源	

O-Step API		
int GetRegisteredItemsSelectedItemDataKind()		
O-Step API Service		
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetRegisteredItemsSelectedItemDataKind		
说明	获取选择的Item的数据类型 选择多个时，是开头的ID	
返回值	数据类型	
	1	功率谱
	2	傅立叶谱
	3	自相关函数
	4	1/1合成倍频程
	5	1/3合成倍频程
	6	希尔伯特变换
	7	时域波形
	8	互功率谱
	9	互相关函数
	10	频率响应函数
	11	冲击响应
	12	相干函数
	13	1/1倍频程
	14	1/3倍频程
	15	1/6倍频程
	16	1/12倍频程
	17	1/24倍频程
	19	ISO532-1 稳态声响应度
	20	ISO532-1 非稳态声响应度
	21	非稳态声响应度

22	粗糙度
23	抖动度
24	音调
25	TNR
26	PR
28	抖动音Core
29	抖动音Mask
30	响度抖动Core
31	响度抖动Mask
32	短时间傅立叶变换
33	小波变换

O-Step API	
void SetRegisteredItemsSelectedItemDataKind(int dataKind)	
O-Step API Service	
http:// {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/SetRegisteredItemsSelectedItemDataKind?dataKind={parameter1}	
说明	设置选择的Item的数据类型
参数1	数据类型
1	功率谱
2	傅立叶谱
3	自相关函数
4	1/1合成倍频程
5	1/3合成倍频程
6	希尔伯特变换
7	时域波形
8	互功率谱
9	互相关函数
10	频率响应函数
11	冲击响应
12	相干函数
13	1/1倍频程
14	1/3倍频程
15	1/6倍频程
16	1/12倍频程
17	1/24倍频程

19	ISO532-1 稳态声响度
20	ISO532-1 非稳态声响度
21	非稳态声响度
22	粗糙度
23	抖动度
24	音调
25	TNR
26	PR
28	抖动音Core
29	抖动音Mask
30	响度抖动Core
31	响度抖动Mask
32	短时间傅立叶变换
33	小波变换

O-Step API

string GetRegisteredItemsSelectedItemName2()

O-Step API Service

http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetRegisteredItemsSelectedItemName2

说明	获取选择的Item的Item名称2 选择多个时，是开头的Item
返回值	Item名称2

O-Step API

string GetRegisteredItemsSelectedItemComment()

O-Step API Service

http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetRegisteredItemsSelectedItemComment

说明	获取选择的Item的备注 选择多个时，是开头的Item
返回值	Item的备注

O-Step API

string GetRegisteredItemsSelectedItemDOF()

O-Step API Service

http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetRegisteredItemsSelectedItemDOF

说明	获取选择的Item的DOF 选择多个时，是开头的Item
----	--

返回值	DOF
O-Step API	
string GetRegisteredItemsSelectedItemUnit()	
O-Step API Service	
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetRegisteredItemsSelectedItemUnit	
说明	获取选择的Item的单位 • 选择多个时，是开头的Item
返回值	单位

■ 图显窗口 (Item设置)

用于操作图显窗口的Item设置的命令

O-Step API		
int GetRegisteredItemsSelectedItemDataDisplayType()		
O-Step API Service		
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetRegisteredItemsSelectedItemDataDisplayType		
说明	获取在图显窗口中选择的Item的数据显示形式 • 选择多个时，是开头的Item	
返回值	0	Real
	1	Imaginary
	2	Magnitude
	3	Phase

O-Step API		
void SetRegisteredItemsSelectedItemDataDisplayType(int displayType)		
O-Step API Service		
http: // {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/SetRegisteredItemsSelectedItemDataDisplayType? displayType={parameter1}		
说明	设置在图显窗口中选择的Item的数据显示形式	
参数1	0	Real
	1	Imaginary
	2	Amplitude
	3	Phase

O-Step API

```
bool GetGraphPriorityAverageOnOff( long itemId)
```

O-Step API Service

```
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetGraphPriorityAverageOnOff?itemId={parameter1}
```

说明	获取平均数据优先显示的On/Off	
参数1	Item ID（省略时，是在图显窗口中选择的Item）	
返回值	true	On
	false	Off

O-Step API

```
void SetGraphPriorityAverageOnOff( bool onOff, long itemId)
```

O-Step API Service

```
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/SetGraphPriorityAverageOnOff?onOff={parameter1}&itemId={parameter2}
```

说明	设置平均数据优先显示的On/Off	
参数1	true	On
	false	Off
参数2	Item ID（省略时，是在图显窗口中选择的Item）	

O-Step API

```
bool GetRegisteredItemsSelectedItemAllAverageOnOff( long itemId)
```

O-Step API Service

```
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetRegisteredItemsSelectedItemAllAverageOnOff?itemId={parameter1}
```

说明	获取平均区间的全范围On/Off	
参数1	ItemID（省略时，是在图显窗口中选择的Item）	
返回值	true	On
	false	Off

O-Step API

```
void SetRegisteredItemsSelectedItemAllAverageOnOff( bool onOff, long itemId)
```

O-Step API Service

```
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/SetRegisteredItemsSelectedItemAllAverageOnOff?onOff={parameter1}&itemId={parameter2}
```

说明	设置平均区间的全范围On/Off	
参数1	true	On
	false	Off
参数2	ItemID（省略时，是在图显窗口中选择的Item）	

O-Step API		
bool GetRegisteredItemsSelectedItemChangeUnitOnOff(long itemId)		
O-Step API Service		
http: // {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/GetRegisteredItemsSelectedItemChangeUnitOnOff? itemId={parameter1}		
说明	获取单位转换的显示单位的转换On/Off	
参数1	Item ID（省略时，是在图显窗口中选择的Item）	
返回值	true	On
	false	Off

O-Step API		
void SetRegisteredItemsSelectedItemChangeUnitOnOff(bool onOff, long itemId)		
O-Step API Service		
http: // {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/SetRegisteredItemsSelectedItemChangeUnitOnOff? onOff={parameter1}&itemId={parameter2}		
说明	设置单位转换的显示单位的转换On/Off	
参数1	true	On
	false	Off
参数2	Item ID（省略时，是在图显窗口中选择的Item）	

O-Step API		
int GetRegisteredItemsSelectedItemPrefixKind(long itemId)		
O-Step API Service		
http: // {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/GetRegisteredItemsSelectedItemPrefixKind? itemId={parameter1}		
说明	获取单位转换的前缀类型	
参数1	Item ID（省略时，是在图显窗口中选择的Item）	
返回值	0	纳型
	1	微型
	2	毫型
	3	千型
	4	兆型

O-Step API		
void SetRegisteredItemsSelectedItemPrefixKind(int prefixKind, long itemId)		
O-Step API Service		

http: // {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/SetRegisteredItemsSelectedItemPrefixKind? prefixKind={parameter1}&itemId={parameter2}

说明	设置单位转换的前缀类型	
参数1	0	纳型
	1	微型
	2	毫型
	3	千型
	4	兆型
参数2	Item ID（省略时，是在图显窗口中选择的Item）	

O-Step API

int GetRegisteredItemsSelectedItemFrequencyWeight(long itemId)

O-Step API Service

http: // {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/GetRegisteredItemsSelectedItemFrequencyWeight? itemId={parameter1}

说明	获取频率加权	
参数1	Item ID（省略时，是在图显窗口中选择的Item）	
返回值	0	OFF
	1	A特性
	2	C特性
	3	G特性
	10	用户定义1
	11	用户定义2
	12	用户定义3
	13	用户定义4
	14	用户定义5
	15	用户定义6
	16	用户定义7
	17	用户定义8
	18	用户定义9
	19	用户定义10
	20	Vv特性
	21	Vh特性
	22	Vhand特性

O-Step API

4. O-Step API参考

```
void SetRegisteredItemsSelectedItemFrequencyWeight( int frequencyWeight, long itemId)
```

O-Step API Service

```
http: // {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/SetRegisteredItemsSelectedItemFrequencyWeight?
frequencyWeight={parameter1} itemId={parameter2}
```

说明	设置频率加权	
参数1	0	OFF
	1	A特性
	2	C特性
	3	G特性
	10	用户定义1
	11	用户定义2
	12	用户定义3
	13	用户定义4
	14	用户定义5
	15	用户定义6
	16	用户定义7
	17	用户定义8
	18	用户定义9
	19	用户定义10
	20	Vv特性
	21	Vh特性
	22	Vhand特性
参数2	Item ID（省略时，是在图显窗口中选择的Item）	

O-Step API

```
int GetRegisteredItemsSelectedItemFrequencyInfinitesimal( long itemId)
```

O-Step API Service

```
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetRegisteredItemsSelectedItemFrequencyInfinitesimal?itemId=
{parameter1}
```

说明	获取频域微积分	
参数1	Item ID（省略时，是在图显窗口中选择的Item）	
返回值	0	OFF
	1	一阶微分
	2	二阶微分
	3	一重积分
	4	二重积分

O-Step API		
void SetRegisteredItemsSelectedItemFrequencyInfinitesimal(int frequencyInfinitesimal, long itemId)		
O-Step API Service		
http: // {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/SetRegisteredItemsSelectedItemFrequencyInfinitesimal? frequencyInfinitesimal={parameter1}&itemId={parameter2}		
说明	设置频域微积分	
参数1	0	OFF
	1	一阶微分
	2	二阶微分
	3	一重积分
	4	二重积分
参数2	Item ID（省略时，是在图显窗口中选择的Item）	

O-Step API		
int GetRegisteredItemsSelectedItemDensity(long itemId)		
O-Step API Service		
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetRegisteredItemsSelectedItemDensity?itemId={parameter1}		
说明	获取功率谱设置的密度计算	
参数1	Item ID（省略时，是在图显窗口中选择的Item）	
返回值	0	OFF
	1	PSD
	2	ESD

O-Step API		
void SetRegisteredItemsSelectedItemDensity(int density, long itemId)		
O-Step API Service		
http: // {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/SetRegisteredItemsSelectedItemDensity? density={parameter1}&itemId={parameter2}		
说明	设置功率谱设置的密度计算	
参数1	0	OFF
	1	PSD
	2	ESD
参数2	Item ID（省略时，是在图显窗口中选择的Item）	

O-Step API		
int GetRegisteredItemsSelectedItemPowerCalculationKind(long itemId)		
O-Step API Service		

http:// {IPAddress} : {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/GetRegisteredItemsSelectedItemPowerCalculationKind? itemId={parameter1}

说明	获取倍频程设置的功率运算类型	
参数1	Item ID（省略时，是在图显窗口中选择的Item）	
返回值	0	Inst.
	1	Max hold
	2	Min hold
	3	P. Ave

O-Step API

void SetRegisteredItemsSelectedItemPowerCalculationKind(int kind, long itemId)

O-Step API Service

http:// {IPAddress} : {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/SetRegisteredItemsSelectedItemPowerCalculationKind? kind={parameter1}& itemId={parameter2}

说明	设置倍频程设置的功率运算类型	
参数1	0	Inst.
	1	Max hold
	2	Min hold
	3	P. Ave
	4	P. Sum
参数2	Item ID（省略时，是在图显窗口中选择的Item）	

O-Step API

int GetRegisteredItemsSelectedItemOctaveBandTimeRate(long itemId)

O-Step API Service

http:// {IPAddress} : {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/GetRegisteredItemsSelectedItemOctaveBandTimeRate? itemId={parameter1}

说明	获取倍频程设置的时间率	
参数1	Item ID（省略时，是在图显窗口中选择的Item）	
返回值	0	OFF
	1	5 %
	2	10 %
	3	50 %
	4	90 %
	5	95 %

O-Step API

```
void SetRegisteredItemsSelectedItemOctaveBandTimeRate( int timeRateKind, long itemId)
```

O-Step API Service

```
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/SetRegisteredItemsSelectedItemOctaveBandTimeRate?timeRateKind={parameter1}&itemId={parameter2}
```

说明 设置倍频程设置的时间率

参数1	0	OFF
	1	5 %
	2	10 %
	3	50 %
	4	90 %
	5	95 %

参数2 Item ID (省略时, 是在图显窗口中选择的Item)

O-Step API

```
int GetRegisteredItemsSelectedItemOctaveBandDisplayRange( long itemId)
```

O-Step API Service

```
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetRegisteredItemsSelectedItemOctaveBandDisplayRange?itemId={parameter1}
```

说明 获取倍频程设置的显示范围

参数1 Item ID (省略时, 是在图显窗口中设置的Item)

返回值	0	High
	1	Middle
	2	Low
	3	All

O-Step API

```
void SetRegisteredItemsSelectedItemOctaveBandDisplayRange( int displayRange, long itemId)
```

O-Step API Service

```
http: // {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/SetRegisteredItemsSelectedItemOctaveBandDisplayRange?displayRange={parameter1}&itemId={parameter2}
```

说明 设置倍频程设置的显示范围

参数1	0	High
	1	Middle
	2	Low
	3	All

参数2 Item ID (省略时, 是在图显窗口中选择的Item)

4. O-Step API参考

O-Step API		
bool GetRegisteredItemsSelectedItemBundledOctaveDisplayAllBandOnOff(long itemId)		
O-Step API Service		
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetRegisteredItemsSelectedItemBundledOctaveDisplayAllBandOnOff?itemId={parameter1}		
说明	获取合成倍频程设置的全频带显示的On/Off	
参数1	Item ID（省略时，是在图显窗口中选择的Item）	
返回值	true	On
	false	Off

O-Step API		
void SetRegisteredItemsSelectedItemBundledOctaveDisplayAllBandOnOff(bool onOff, long itemId)		
O-Step API Service		
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/SetRegisteredItemsSelectedItemBundledOctaveDisplayAllBandOnOff?onOff={parameter1} itemId={parameter2}		
说明	设置合成倍频程设置的全频带显示的On/Off	
参数1	true	On
	false	Off
参数2	Item ID（省略时，是在图显窗口中选择的Item）	

O-Step API		
bool GetRegisteredItemsSelectedItemBundledOctaveSharpOnOff(long itemId)		
O-Step API Service		
http: // {IPAddress}:{Port} /ostep/api/v1.0/osolution/GetRegisteredItemsSelectedItemBundledOctaveSharpOnOff? itemId={parameter1}		
说明	获取合成倍频程设置的Sharp功能的On/Off	
参数1	Item ID（省略时，是在图显窗口中选择的Item）	
返回值	true	On
	false	Off

O-Step API		
void SetRegisteredItemsSelectedItemBundledOctaveSharpOnOff(bool onOff, long itemId)		
O-Step API Service		
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/SetRegisteredItemsSelectedItemBundledOctaveSharpOnOff?onOff={parameter1} itemId={parameter2}		
说明	设置合成倍频程设置的Sharp功能的On/Off	
参数1	true	On
	false	Off

参数2 Item ID（省略时，是在图显窗口中选择的Item）

O-Step API		
int GetRegisteredItemsSelectedItemFrequencyResponseType(long itemId)		
O-Step API Service		
http: // {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/GetRegisteredItemsSelectedItemFrequencyResponseType? itemId={parameter1}		
说明	获取频率响应函数设置的函数类型	
参数1	Item ID（省略时，是在图显窗口中选择的Item）	
返回值	0	H1
	1	H2

O-Step API		
void SetRegisteredItemsSelectedItemFrequencyResponseType(int methodType, long itemId)		
O-Step API Service		
http: // {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/SetRegisteredItemsSelectedItemFrequencyResponseType? methodType={parameter1} itemId={parameter2}		
说明	设置频率响应函数设置的函数类型	
参数1	0	H1
	1	H2
返回值	Item ID（省略时，是在图显窗口中选择的Item）	

O-Step API		
int GetRegisteredItemsSelectedItemFrequencyResponseLoopKind(long itemId)		
O-Step API Service		
http: // {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/GetRegisteredItemsSelectedItemFrequencyResponseLoopKind? itemId={parameter1}		
说明	获取频率响应函数设置的循环类型	
参数1	Item ID（省略时，是在图显窗口中选择的Item）	
返回值	0	Off
	1	Closed-loop→Open-loop
	2	Open-loop→Closed-loop

O-Step API		
void SetRegisteredItemsSelectedItemFrequencyResponseLoopKind(int loopKind, long itemId)		
O-Step API Service		

http: // {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/SetRegisteredItemsSelectedItemFrequencyResponseLoopKind?loopKind={parameter1} itemId={parameter2}		
说明	设置频率响应函数设置的循环类型	
参数1	0	Off
	1	Closed-loop→Open-loop
	2	Open-loop→Closed-loop
参数2	Item ID（省略时，是在图显窗口中选择的Item）	

O-Step API		
int GetRegisteredItemsSelectedItemFrequencyResponseReciprocal(long itemId)		
O-Step API Service		
http: // {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/GetRegisteredItemsSelectedItemFrequencyResponseReciprocal?itemId={parameter1}		
说明	获取频率响应函数设置的倒数运算的On/Off	
参数1	Item ID（省略时，是在图显窗口中选择的Item）	
返回值	0	Off
	1	On

O-Step API		
void SetRegisteredItemsSelectedItemFrequencyResponseReciprocal(int reciprocal, long itemId)		
O-Step API Service		
http: // {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/SetRegisteredItemsSelectedItemFrequencyResponseReciprocal?reciprocal={parameter1} itemId={parameter2}		
说明	设置频率响应函数设置的倒数运算的On/Off	
参数1	0	Off
	1	On
参数2	Item ID（省略时，是在图显窗口中选择的Item）	

O-Step API		
int GetRegisteredItemsSelectedItemTrackingDisplaySpectrum(long itemId)		
O-Step API Service		
http: // {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/GetRegisteredItemsSelectedItemTrackingDisplaySpectrum?itemId={parameter1}		
说明	获取跟踪设置的频谱表示形式	
参数1	Item ID（省略时，是在图显窗口中选择的Item）	
返回值	0	峰值保持
	1	加法平均

O- Step API		
void SetRegisteredItemsSelectedItemTrackingDisplaySpectrum(int trackingDisplaySpectrum, long itemId)		
O- Step API Service		
http: // {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/SetRegisteredItemsSelectedItemTrackingDisplaySpectrum?trackingDisplaySpectrum={parameter1} itemId={parameter2}		
说明	设置跟踪设置的频谱表示形式	
参数1	0	峰值保持
	1	加法平均
参数2	Item ID（省略时，是在图显窗口中选择的Item）	

O- Step API		
int GetRegisteredItemsSelectedItemISOZwickerDisplayType(long itemId)		
O- Step API Service		
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetRegisteredItemsSelectedItemISOZwickerDisplayType?itemId={parameter1}		
说明	获取在图显窗口中选择的Item的临界带域/ Bark显示 仅在声品质评价的ISO532-1 稳态声晌度、ISO532-1 非稳态声晌度时有效	
参数1	Item ID（省略时，是在图显窗口中选择的Item）	
返回值	0	各临界带域
	1	各Bark

O- Step API		
void SetRegisteredItemsSelectedItemISOZwickerDisplayType(int displayType, long itemId)		
O- Step API Service		
http: // {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/SetRegisteredItemsSelectedItemISOZwickerDisplayType?displayType={parameter1}&itemId={parameter2}		
说明	设置在图显窗口中选择的Item的临界带域/ Bark显示 - 选择多个时，是开头的Item - 仅在声品质评价的ISO532-1 稳态声晌度、ISO532-1 非稳态声晌度时有效	
参数1	0	各临界带域
	1	各Bark
参数2	Item ID（省略时，是在图显窗口中选择的Item）	

O- Step API		
int GetRegisteredItemsSelectedItemLoudnessDisplayType(long itemId)		
O- Step API Service		

http:// {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/GetRegisteredItemsSelectedItemLoudnessDisplayType? itemId = {parameter1}		
说明	获取在图显窗口中选择的Item的核心响度/ 响度密度显示 仅在声品质评价的非稳态声响度时有效	
参数1	Item ID（省略时，是在图显窗口中选择的Item）	
返回值	0	核心响度
	1	响度密度

O-Step API		
void SetRegisteredItemsSelectedItemLoudnessDisplayType(int loudnessType, long itemId)		
O-Step API Service		
http:// {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/SetRegisteredItemsSelectedItemLoudnessDisplayType? loudnessType= {parameter1}&itemId={parameter2}		
说明	设置在图显窗口中选择的Item的核心响度/ 响度密度显示 - 选择多个时，是开头的Item - 仅在声品质评价的非稳态声响度时有效	
参数1	0	核心响度
	1	响度密度
参数2	Item ID（省略时，是在图显窗口中选择的Item）	

■ 图显窗口 (图显区域设置)

用于操作图显窗口的图显区域设置的命令

O-Step API		
void SetGraphKind(int value)		
O-Step API Service		
http:// {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/SetGraphKind?value={parameter1}		
说明	变更选择的图表的图表类型	
参数1	0	帧
	1	趋势
	2	3D
O-Step API		
bool GetGraphWindowGraphSyncOnOff()		
O-Step API Service		
http:// {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/GetGraphWindowGraphSyncOnOff		
说明	获取图显窗口的联动设置的On/Off	

返回值	true	On
	false	Off

O-Step API

```
void SetGraphWindowGraphSyncOnOff( bool onOff)
```

O-Step API Service

```
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/SetGraphWindowGraphSyncOnOff?onOff={parameter1}
```

说明	设置图显窗口的联动设置的On/Off
----	--------------------

参数1	true	On
	false	Off

■ 图显窗口（轴设置）

用于操作图显窗口的轴设置的命令

O-Step API

```
int GetRegisteredItemsSelectedItemYAxisLinLog()
```

O-Step API Service

```
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetRegisteredItemsSelectedItemYAxisLinLog
```

说明	获取选择的Item的Y轴显示标尺
	• 选择多个时，是开头的Item

返回值	0	Lin
	1	Log

O-Step API

```
void SetRegisteredItemsSelectedItemYAxisLinLog( int scaleKind)
```

O-Step API Service

```
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/SetRegisteredItemsSelectedItemYAxisLinLog?scaleKind={parameter1}
```

说明	设置选择的Item的Y轴显示标尺
	• 选择多个时，是开头的Item

参数1	0	Lin
	1	Log

■ 图显窗口 (光标设置)

用于操作图显窗口的光标设置的命令

O-Step API		
int GetRegisteredItemsSelectedItemCursorMode()		
O-Step API Service		
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetRegisteredItemsSelectedItemCursorMode		
说明	获取选择的Item的光标模式	
返回值	0	搜索光标
	1	峰值光标

O-Step API		
void SetRegisteredItemsSelectedItemCursorMode(int cursorKind)		
O-Step API Service		
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/SetRegisteredItemsSelectedItemCursorMode?cursorKind={parameter1}		
说明	设置选择的Item的光标模式	
参数1	0	搜索光标
	1	峰值光标

O-Step API		
bool GetGraphDeltaCursorOnOff(long graphId)		
O-Step API Service		
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetGraphDeltaCursorOnOff?graphId={parameter1}		
说明	获取△光标显示的On/Off	
参数1	图表ID (省略时, 是在图显窗口中选择的图表的ID)	
返回值	true	On
	false	Off

O-Step API		
void SetGraphDeltaCursorOnOff(bool onOff, long graphId)		
O-Step API Service		
http: // {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/SetGraphDeltaCursorOnOff? onOff= {parameter1}&graphId={parameter2}		
说明	设置指定的Item ID的△光标显示的On/Off	
参数1	true	On
	false	Off

参数2 图表ID（省略时，是在图显窗口中选择的图表的ID）

O-Step API

double GetSelectedGraphWindowSearchCursorPosition()

O-Step API Service

http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetSelectedGraphWindowSearchCursorPosition

说明 获取选择的Item的光标值 • 选择多个时，是开头的值

返回值 光标值（单位取决于选择Item）

O-Step API

void SetSelectedGraphWindowSearchCursorPosition(double position)

O-Step API Service

http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/SetSelectedGraphWindowSearchCursorPosition?position={parameter1}

说明 设置选择的Item的光标值 • 选择多个时，是开头的值

参数1 光标值（单位取决于选择Item）

O-Step API

int GetSelectedGraphWindowDeltaSearchCursor(long graphId)

O-Step API Service

http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetSelectedGraphWindowDeltaSearchCursor?graphId={parameter1}

说明 获取指定的图表ID的 $\angle$ 光标的X轴位置

返回值 $\angle$ 光标的X轴位置

参数1 图表ID（省略时，是在图显窗口中选择的图表的ID）

O-Step API

void SetSelectedGraphWindowDeltaSearchCursor(double value, long graphId)

O-Step API Service

http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/SetSelectedGraphWindowDeltaSearchCursor?value={parameter1}&graphId={parameter2}

说明 设置指定的图表ID的 $\angle$ 光标的X轴位置

参数1 $\angle$ 光标的X轴位置

参数2 图表ID（省略时，是在图显窗口中选择的图表的ID）

■ 测量条件列表

O-Step API	
void OpenMeasurementConditionListWindow()	
O-Step API Service	
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/OpenMeasurementConditionListWindow	
说明	显示测量条件列表

O-Step API	
void OpenMeasurementCondition(int registerNo)	
O-Step API Service	
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/OpenMeasurementCondition?registerNo={parameter1}	
说明	打开指定编号中注册的测量条件

■ 快速访问窗口

O-Step API	
void ExecuteQAWOperation(int operationId)	
O-Step API Service	
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/ExecuteQAWOperation?operationId={parameter1}	
说明	执行快速访问窗口的操作
参数1	按钮编号（1～）

O-Step API	
void StopQAWOperation()	
O-Step API Service	
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/StopQAWOperation	
说明	停止快速访问窗口的操作

O-Step API	
bool GetQAWIsExecutingOperation()	
O-Step API Service	
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetQAWIsExecutingOperation	
说明	获取快速访问窗口的操作执行状态
返回值	true 正在执行
	false 停止中

O-Step API	
string GetQAWStatus()	
O-Step API Service	
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetQAWStatus	
说明	获取快速访问窗口最近操作的执行结果
返回值	执行结果

4.3 插件设置命令

■ 获取插件设置

从各插件获取用于执行命令的JSON文件的命令

O-Step API		
void GetPluginSetting(string pluginName, string savePath)		
O-Step API Service		
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetPluginSetting?pluginName={parameter1}&savePath={parameter2}		
说明	将插件设置保存为JSON文件	
参数1	插件名称	
	MeasurementInputSetting	输入条件设置
	MeasurementSignalOutputSetting	信号输出设置
	MeasurementSetting	测量设置
	MeasurementSaveSetting	保存设置
	MeasurementRecordingSetting	记录条件设置
	ImportExecuter	所有的导入程序（可获取多个JSON文件）
	TimeExportExecuter	所有的时序导出程序（可获取多个JSON文件）
	AnalysisCsvExporter	分析CSV导出程序（从分析数据管理器输出）
	AnalysisCsvExporterFromGraph	分析CSV导出程序（从图显窗口输出）
	AnalysisUffExporter	分析UFF导出程序（从分析数据管理器输出）
	UffExporterFromGraph	分析UFF导出程序（从图显窗口输出）
	DatxExporter	DATX导出程序（从分析数据管理器输出）
	DatxExporterFromGraph	DATX导出程序（从图显窗口输出）
	EsufeelTextExporter	TEXT导出程序（从分析数据管理器输出）
	EsufeelTextExporterFromGraph	TEXT导出程序（从图显窗口输出）
	SignalCorrection	信号校正
	LevelAdjustment	电平调整
	Synchronizer	时序定位
	TimeAxisPreprocessing	时域预处理
	Resampling	重采样
	PulseConverter	脉冲转换器
	EventCounter	事件计数器
	MovingAverage	移动平均
	TimeAxisCalculus	时域微积分

	EffectiveValueCalculation	实效值运算
	HilbertTransform	希尔伯特变换
	FrequencyWeighting	频率加权补偿
	FftAnalyzer	FFT分析
	FftTrackingAnalyzer	FFT跟踪分析
	OctaveAnalyzer	倍频程分析
	OctaveTrackingAnalyzer	倍频程跟踪分析
	SoundQualityEvaluation	声品质评价
	FluctuationAnalyzer	抖动音分析
	TimeFrequencyAnalyzer	时间频率分析
	StatisticsWindow	统计处理
	AnalysisResultTrackingConversion	转速基准数据结合
参数2	保存位置文件夹的路径	

■ 测量

O-Step API		
long ExecuteConnectDS5000(string ipAddress)		
O-Step API Service		
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/plugin/ExecuteConnectDS5000?ipAddress={parameter1}		
说明	执行硬件连接	
参数1	IPv6地址	
返回值	执行结果（0时成功）	

O-Step API		
long ExecuteMeasurementInputSetting(string jsonFilePath)		
O-Step API Service		
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/plugin/ExecuteMeasurementInputSetting?jsonFilePath={parameter1}		
说明	反映输入条件设置	
参数1	输入条件设置的JSON文件路径	
返回值	执行结果（0时成功）	

O-Step API		
long ExecuteMeasurementCalibration(string jsonFilePath)		
O-Step API Service		

```
http:// {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/plugin/ExecuteMeasurementCalibration? jsonFilePath= {parameter1}
```

说明	反映校准
参数1	校准的JSON文件路径
返回值	执行结果（0时成功）

O-Step API

```
long ExecuteMeasurementTimeAxisPreprocessing( string jsonFilePath)
```

O-Step API Service

```
http:// {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/plugin/ExecuteMeasurementTimeAxisPreprocessing? jsonFilePath={parameter1}
```

说明	反映时域预处理设置
参数1	时域预处理设置的JSON文件路径
返回值	执行结果（0时成功）

O-Step API

```
long ExecuteMeasurementExternalSetting( string jsonFilePath)
```

O-Step API Service

```
http:// {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/plugin/ExecuteMeasurementExternalSetting? jsonFilePath= {parameter1}
```

说明	反映外部CH设置
参数1	外部CH设置的JSON文件路径
返回值	执行结果（0时成功）

O-Step API

```
long ExecuteMeasurementRevolutionSetting( string jsonFilePath)
```

O-Step API Service

```
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/plugin/ExecuteMeasurementRevolutionSetting?jsonFilePath={parameter1}
```

说明	反映转速输入设置
参数1	转速输入设置的JSON文件路径
返回值	执行结果（0时成功）

O-Step API

```
long ExecuteMeasurementSignalOutputSetting( string jsonFilePath)
```

O-Step API Service


```
http: // {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/plugin/ExecuteMeasurementSignalOutputSetting?
jsonFilePath={parameter1}
```

说明	反映信号输出设置
参数1	信号输出设置的JSON文件路径
返回值	执行结果（0时成功）

O-Step API

```
long ExecuteMeasurementSetting( string jsonFilePath)
```

O-Step API Service

```
http: // {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/plugin/ExecuteMeasurementSetting? jsonFilePath=
{parameter1}
```

说明	反映测量设置
参数1	测量设置的JSON文件路径
返回值	执行结果（0时成功）

O-Step API

```
long ExecuteMeasurementTriggerSetting( string jsonFilePath)
```

O-Step API Service

```
http://{IPAddress}: {Port}/ostep/api/v1.0/osolution/plugin/ExecuteMeasurementTriggerSetting?jsonFilePath={param-
eter1}
```

说明	反映触发设置
参数1	触发设置的JSON文件路径
返回值	执行结果（0时成功）

O-Step API

```
long ExecuteMeasurementSaveSetting( string jsonFilePath)
```

O-Step API Service

```
http: // {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/plugin/ExecuteMeasurementSaveSetting? jsonFilePath= {param-
eter1}
```

说明	反映保存设置
参数1	保存设置的JSON文件路径
返回值	执行结果（0时成功）

O-Step API

```
long ExecuteMeasurementRecordingSetting( string jsonFilePath)
```

O-Step API Service

<code>http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/plugin/ExecuteMeasurementRecordingSetting?jsonFilePath={parameter1}</code>	
说明	反映记录条件设置
参数1	记录条件设置的JSON文件路径
返回值	执行结果（0时成功）

O-Step API	
<code>void ImportCalibrationSettingCsv(string filePath)</code>	
O-Step API Service	
<code>http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/ImportCalibrationSettingCsv?filePath={parameter1}</code>	
说明	执行校准设置文件的导入
参数1	校准设置文件路径

O-Step API	
<code>void ExportCalibrationSettingCsv(string folderPath, string fileName)</code>	
O-Step API Service	
<code>http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/ExportCalibrationSettingCsv?folderPath={parameter1}&fileName={parameter2}</code>	
说明	执行校准设置文件的导出
参数1	校准设置文件的保存目录
参数2	校准设置文件名

■ 时序文件导入程序

将相应扩展名的文件作为时序数据导入的命令

O-Step API	
<code>long ExecuteOrfxImporter(string inputFilePath, string jsonFilePath)</code>	
O-Step API Service	
<code>http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/plugin/ExecuteOrfxImporter?inputFilePath={parameter1}&jsonFilePath={parameter2}</code>	
说明	执行ORFX导入程序
参数1	输入文件路径
参数2	设置JSON文件路径
返回值	导入的时序数据文件ID

O-Step API	
------------	--

```
long ExecuteOrfImporter(string inputFilePath, string jsonFilePath)
```

O-Step API Service

```
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/plugin/ExecuteOrfImporter?inputFilePath={parameter1}&jsonFilePath={parameter2}
```

说明	执行ORF导入程序
参数1	输入文件路径
参数2	设置JSON文件路径
返回值	导入的时序数据文件ID

O-Step API

```
long ExecuteAsciiImporter(string inputFilePath, string jsonFilePath)
```

O-Step API Service

```
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/plugin/ExecuteAsciiImporter?inputFilePath={parameter1}&jsonFilePath={parameter2}
```

说明	执行ASCII导入程序
参数1	输入文件路径
参数2	设置JSON文件路径
返回值	导入的时序数据文件ID

O-Step API

```
long ExecuteWaveImporter( string inputFilePath, string jsonFilePath)
```

O-Step API Service

```
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/plugin/ExecuteWaveImporter?inputFilePath={parameter1}&jsonFilePath={parameter2}
```

说明	执行WAVE导入程序
参数1	输入文件路径
参数2	设置JSON文件路径
返回值	导入的时序数据文件ID

O-Step API

```
long ExecuteMemImporter( string inputFilePath, string jsonFilePath)
```

O-Step API Service

```
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/plugin/ExecuteMemImporter?inputFilePath={parameter1}&jsonFilePath={parameter2}
```

说明	执行HIOKI MEMORY Hi-CORDER导入程序
参数1	输入文件路径
参数2	设置JSON文件路径

4. O-Step API参考

返回值	导入的时序数据文件ID
-----	-------------

O-Step API

```
long ExecuteWdfWvfImporter( string inputFilePath, string jsonFilePath)
```

O-Step API Service

```
http:// {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/plugin/ExecuteWdfWvfImporter? inputFilePath= {parameter1}&jsonFilePath={parameter2}
```

说明	执行YOKOGAWA WDF/WVF导入程序
----	------------------------

参数1	输入文件路径
-----	--------

参数2	设置JSON文件路径
-----	------------

返回值	导入的时序数据文件ID
-----	-------------

O-Step API

```
long ExecuteTAFfmatImporter( string inputFilePath, string jsonFilePath)
```

O-Step API Service

```
http:// {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/plugin/ExecuteTAFfmatImporter? inputFilePath= {parameter1}&jsonFilePath={parameter2}
```

说明	执行TEAC TAFfmat导入程序
----	--------------------

参数1	输入文件路径
-----	--------

参数2	设置JSON文件路径
-----	------------

返回值	导入的时序数据文件ID
-----	-------------

O-Step API

```
long ExecuteGbdImporter( string inputFilePath, string jsonFilePath)
```

O-Step API Service

```
http:// {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/plugin/ExecuteGbdImporter? inputFilePath= {parameter1}&jsonFilePath={parameter2}
```

说明	执行GRAPHTEC GBD导入程序
----	--------------------

参数1	输入文件路径
-----	--------

参数2	设置JSON文件路径
-----	------------

返回值	导入的时序数据文件ID
-----	-------------

■ 分析文件导入程序

将相应扩展名的文件作为分析数据导入的命令

O- Step API	
long ExecuteDatxImporter(string inputFilePath, string jsonFilePath)	
O- Step API Service	
http:// {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/plugin/ExecuteDatxImporter?inputFilePath={parameter1}&jsonFilePath={parameter2}	
说明	执行DATX导入程序
参数1	输入文件路径
参数2	设置JSON文件路径
返回值	导入的分析数据文件ID

O- Step API	
long ExecuteDatTrcImporter(string inputFilePath, string jsonFilePath)	
O- Step API Service	
http:// {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/plugin/ExecuteDatTrcImporter? inputFilePath= {parameter1}&jsonFilePath={parameter2}	
说明	执行DAT/TRC导入程序
参数1	输入文件路径
参数2	设置JSON文件路径
返回值	导入的分析数据文件ID

■ 时序文件导出程序

通过指定了时序数据的扩展名的文件导出的命令

O- Step API	
long ExecuteOrfxExporter(long timeDataId, string jsonFilePath, string outputFolderPath)	
O- Step API Service	
http:// {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/plugin/ExecuteOrfxExporter? timeDataId= {parameter1}&jsonFilePath={parameter2}&outputFolderPath={parameter3}	
说明	执行ORFX导出程序
参数1	时序数据文件ID
参数2	设置JSON文件路径
参数3	输出位置文件夹路径
返回值	执行结果（0时成功）

O-Step API	
long ExecuteTimeCsvExporter(long timeDataId, string jsonFilePath, string outputFolderPath)	
O-Step API Service	
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/plugin/ExecuteTimeCsvExporter?timeDataId={parameter1}&jsonFilePath={parameter2}&outputFolderPath={parameter3}	
说明	执行时序CSV导出程序
参数1	时序数据文件ID
参数2	设置JSON文件路径
参数3	输出位置文件夹路径
返回值	执行结果（0时成功）

O-Step API	
long ExecuteWaveExporter(long timeDataId, string jsonFilePath, string outputFolderPath)	
O-Step API Service	
http:// {IPAddress} : {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/plugin/ExecuteWaveExporter? timeDataId= {parameter1}&jsonFilePath={parameter2}&outputFolderPath={parameter3}	
说明	执行WAVE导出程序
参数1	时序数据文件ID
参数2	设置JSON文件路径
参数3	输出位置文件夹路径
返回值	执行结果（0时成功）

■ 分析文件导出程序（从分析数据管理器输出）

通过指定了分析数据的扩展名的文件导出的命令

O-Step API	
long ExecuteDatxExporter(long analysisDataId, string jsonFilePath, string outputFolderPath)	
O-Step API Service	
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/plugin/ExecuteDatxExporter?analysisDataId={parameter1}&jsonFilePath={parameter2}&outputFolderPath={parameter3}	
说明	执行DATX导出程序
参数1	分析数据文件ID
参数2	设置JSON文件路径
参数3	输出位置文件夹路径
返回值	执行结果（0时成功）

O-Step API

```
long ExecuteAnalysisUffExporter( long analysisDataId, string jsonFilePath, string outputFolderPath)
```

O-Step API Service

```
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/plugin/ExecuteAnalysisUffExporter?analysisDataId={parameter1}&jsonFilePath={parameter2}&outputFolderPath={parameter3}
```

说明	执行分析UFF导出程序
参数1	分析数据文件ID
参数2	设置JSON文件路径
参数3	输出位置文件夹路径
返回值	执行结果（0时成功）

O-Step API

```
long ExecuteAnalysisCsvExporter( long analysisDataId, string jsonFilePath, string outputFolderPath)
```

O-Step API Service

```
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/plugin/ExecuteAnalysisCsvExporter?analysisDataId={parameter1}&jsonFilePath={parameter2}&outputFolderPath={parameter3}
```

说明	执行分析CSV导出程序
参数1	分析数据文件ID
参数2	设置JSON文件路径
参数3	输出位置文件夹路径
返回值	执行结果（0时成功）

O-Step API

```
long ExecuteEsufelTextExporter( long analysisDataId, string jsonFilePath, string outputFolderPath)
```

O-Step API Service

```
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/plugin/ExecuteEsufelTextExporter?analysisDataId={parameter1}&jsonFilePath={parameter2}&outputFolderPath={parameter3}
```

说明	执行TEXT导出程序
参数1	分析数据文件ID
参数2	设置JSON文件路径
参数3	输出位置文件夹路径
返回值	执行结果（0时成功）

■ 分析文件导出程序 (从图显窗口输出)

O-Step API	
long ExecuteGraphDatxExporter(long graphWindowID, string jsonFilePath, string outputFolderPath)	
O-Step API Service	
http:// {IPAddress} : {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/plugin/ExecuteGraphDatxExporter?graphWindowID= {parameter1}&jsonFilePath= {parameter2}&outputFolderPath= {parameter3}	
说明	将指定的图显窗口的结果输出到DATX文件中
参数1	图显窗口ID
参数2	设置JSON文件路径
参数3	输出位置文件夹路径
返回值	执行结果 (0时成功)

O-Step API	
long ExecuteGraphAnalysisUffExporter(long graphWindowID, string jsonFilePath, string outputFolderPath)	
O-Step API Service	
http:// {IPAddress} : {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/plugin/ExecuteGraphAnalysisUffExporter?graphWindowID= {parameter1}&jsonFilePath= {parameter2}&outputFolderPath= {parameter3}	
说明	将指定的图显窗口的结果输出到UFF文件中
参数1	图显窗口ID
参数2	设置JSON文件路径
参数3	输出位置文件夹路径
返回值	执行结果 (0时成功)

O-Step API	
long ExecuteGraphAnalysisCsvExporter(long graphWindowID, string jsonFilePath, string outputFolderPath)	
O-Step API Service	
http:// {IPAddress} : {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/plugin/ExecuteGraphAnalysisCsvExporter?graphWindowID= {parameter1}&jsonFilePath= {parameter2}&outputFolderPath= {parameter3}	
说明	将指定的图显窗口的结果输出到CSV文件中
参数1	图显窗口ID
参数2	设置JSON文件路径
参数3	输出位置文件夹路径
返回值	执行结果 (0时成功)

O-Step API	
long ExecuteGraphEsufeelTextExporter(long graphWindowID, string jsonFilePath, string outputFolderPath)	

O-Step API Service

```
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/plugin/ExecuteGraphEsufeelTextExporter?graphWindowID={parameter1} jsonFilePath={parameter2} outputFolderPath={parameter3}
```

说明	将指定的图显窗口的结果输出到TEXT文件中
参数1	图显窗口ID
参数2	设置JSON文件路径
参数3	输出位置文件夹路径
返回值	执行结果（0时成功）

■ 数据编辑

与数据编辑相关的命令

O-Step API

```
long ExecuteSignalCorrection(long referenceDataId, long timeDataId, string jsonFilePath)
```

O-Step API Service

```
http:// {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/plugin/ExecuteSignalCorrection?referenceDataId={parameter1}&timeDataId={parameter2}&jsonFilePath={parameter3}
```

说明	执行信号校正
参数1	要参照的时序数据文件ID
参数2	要作为对象的时序数据文件ID
参数3	设置JSON文件路径
返回值	进行了数据编辑的时序数据文件ID

O-Step API

```
long ExecuteLevelAdjustment(long referenceDataId, long timeDataId, string jsonFilePath)
```

O-Step API Service

```
http:// {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/plugin/ExecuteLevelAdjustment?referenceDataId={parameter1} timeDataId={parameter2} jsonFilePath={parameter3}
```

说明	执行电平调整
参数1	要参照的时序数据文件ID
参数2	要作为对象的时序数据文件ID
参数3	设置JSON文件路径
返回值	进行了数据编辑的时序数据文件ID

O-Step API

```
long ExecuteSynchronizer(long referenceDataId, long timeDataId, string jsonFilePath)
```

O-Step API Service	
http:// {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/plugin/ExecuteSynchronizer?referenceDataId= {parameter1}&timeDataId= {parameter2}&jsonFilePath= {parameter3}	
说明	执行时序定位
参数1	要参照的时序数据文件ID
参数2	要作为对象的时序数据文件ID
参数3	设置JSON文件路径
返回值	进行了数据编辑的时序数据文件ID

■ 时序运算

与时序运算相关的命令

O-Step API	
long ExecuteTimeAxisPreprocessing(long timeDataId, string jsonFilePath)	
O-Step API Service	
http:// {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/plugin/ExecuteTimeAxisPreprocessing? timeDataId= {parameter1}&jsonFilePath= {parameter2}	
说明	执行时域预处理
参数1	时序数据文件ID
参数2	设置JSON文件路径
返回值	进行了时序运算的时序数据文件ID

O-Step API	
long ExecuteResampling(long timeDataId, string jsonFilePath)	
O-Step API Service	
http:// {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/plugin/ExecuteResampling?timeDataId= {parameter1}&jsonFilePath= {parameter2}	
说明	执行重采样
参数1	时序数据文件ID
参数2	设置JSON文件路径
返回值	进行了时序运算的时序数据文件ID

O-Step API	
long ExecutePulseConverter(long timeDataId, string jsonFilePath)	
O-Step API Service	
http:// {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/plugin/ExecutePulseConverter?timeDataId= {parameter1}&jsonFilePath= {parameter2}	

说明	执行脉冲转换器
参数1	时序数据文件ID
参数2	设置JSON文件路径
返回值	进行了时序运算的时序数据文件ID

O-Step API

```
long ExecuteEventCounter(long timeDataId, string jsonFilePath)
```

O-Step API Service

```
http:// {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/plugin/ExecuteEventCounter? timeDataId= {parameter1}&jsonFilePath={parameter2}
```

说明	执行事件计数器
参数1	时序数据文件ID
参数2	设置JSON文件路径
返回值	进行了时序运算的时序数据文件ID

O-Step API

```
long ExecuteFIRFilter( long timeDataId, string jsonFilePath)
```

O-Step API Service

```
http:// {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/plugin/ExecuteFIRFilter? timeDataId= {parameter1}&jsonFilePath={parameter2}
```

说明	执行FIR滤波器
参数1	时序数据文件ID
参数2	设置JSON文件路径
返回值	进行了时序运算的时序数据文件ID

O-Step API

```
long ExecuteMovingAverage(long timeDataId, string jsonFilePath)
```

O-Step API Service

```
http:// {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/plugin/ExecuteMovingAverage? timeDataId= {parameter1}&jsonFilePath={parameter2}
```

说明	执行移动平均
参数1	时序数据文件ID
参数2	设置JSON文件路径
返回值	进行了时序运算的时序数据文件ID

O-Step API

```
long ExecuteTimeAxisCalculus(long timeDataId, string jsonFilePath)
```

O-Step API Service

http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/plugin/ExecuteTimeAxisCalculus?timeDataId={parameter1}&jsonFilePath={parameter2}

说明	执行时域微积分
参数1	时序数据文件ID
参数2	设置JSON文件路径
返回值	进行了时序运算的时序数据文件ID

O-Step API

long ExecuteEffectiveValueCalculation(long timeDataId, string jsonFilePath)

O-Step API Service

http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/plugin/ExecuteEffectiveValueCalculation?timeDataId={parameter1}&jsonFilePath={parameter2}

说明	执行实效值运算
参数1	时序数据文件ID
参数2	设置JSON文件路径
返回值	进行了时序运算的时序数据文件ID

O-Step API

long ExecuteHilbertTransform(long timeDataId, string jsonFilePath)

O-Step API Service

http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/plugin/ExecuteHilbertTransform?timeDataId={parameter1}&jsonFilePath={parameter2}

说明	执行希尔伯特变换
参数1	时序数据文件ID
参数2	设置JSON文件路径
返回值	进行了时序运算的时序数据文件ID

O-Step API

long ExecuteFrequencyWeighting(long timeDataId, string jsonFilePath)

O-Step API Service

http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/plugin/ExecuteFrequencyWeighting?timeDataId={parameter1}&jsonFilePath={parameter2}

说明	执行频率加权补偿
参数1	时序数据文件ID
参数2	设置JSON文件路径
返回值	进行了时序运算的时序数据文件ID

O- Step API	
long ExecuteTimeSeriesItemCalculation(long timeDataId, string jsonFilePath)	
O- Step API Service	
http: // {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/plugin/ExecuteTimeSeriesItemCalculation?timeDataId={parameter1}&jsonFilePath={parameter2}	

说明	执行时序Item间运算
参数1	时序数据文件ID
参数2	设置JSON文件路径
返回值	进行了时序运算的时序数据文件ID

O- Step API	
long ExecuteStatisticsConverter(long timeDataId, string jsonFilePath)	
O- Step API Service	
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/plugin/ExecuteStatisticsConverter?timeDataId={parameter1}&jsonFilePath={parameter2}	

说明	执行统计趋势运算
参数1	时序数据文件ID
参数2	设置JSON文件路径
返回值	进行了时序运算的时序数据文件ID

■ 分析

与分析相关的命令

O- Step API	
long ExecuteFftAnalyzer(long timeDataId, string jsonFilePath)	
O- Step API Service	
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/plugin/ExecuteFftAnalyzer?timeDataId={parameter1}&jsonFilePath={parameter2}	

说明	执行FFT分析
 Memo 当设置了基准转速或外部触发时，将使用记录在设置JSON文件中的文件。 指定任意文件时，请使用ExecuteFftAnalyzerExtended。	
参数1	时序数据文件ID
参数2	设置JSON文件路径
返回值	进行了分析的分析数据文件ID

O-Step API

```
long ExecuteFftAnalyzerExtended(long timeDataId, long subDataId, string jsonFilePath)
```

O-Step API Service

```
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/plugin/ExecuteFftAnalyzerExtended?timeDataId={parameter1}&subDataId={parameter2}&jsonFilePath={parameter3}
```

说明	执行FFT分析（可指定用于基准转速、外部触发的文件）
参数1	要执行分析的时序数据文件ID
参数2	要用于基准转速、外部触发的时序数据文件ID
参数3	设置JSON文件路径
返回值	进行了分析的分析数据文件ID

O-Step API

```
long ExecuteFftTrackingAnalyzer( long timeDataId, string jsonFilePath)
```

O-Step API Service

```
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/plugin/ExecuteFftTrackingAnalyzer?timeDataId={parameter1}&jsonFilePath={parameter2}
```

说明	执行FFT跟踪分析
----	-----------

**Memo**

当设置了基准转速或外部触发时，将使用记录在设置JSON文件中的文件。
指定任意文件时，请使用ExecuteFftTrackingAnalyzerExtended。

参数1	时序数据文件ID
参数2	设置JSON文件路径
返回值	进行了分析的分析数据文件ID

O-Step API

```
long ExecuteFftTrackingAnalyzerExtended(long timeDataId, long subDataId, string jsonFilePath)
```

O-Step API Service

```
http:// {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/plugin/ExecuteFftTrackingAnalyzerExtended?timeDataId={parameter1}&subDataId={parameter2}&jsonFilePath={parameter3}
```

说明	执行FFT跟踪分析（可指定用于基准转速、外部触发的文件）
参数1	要执行分析的时序数据文件ID
参数2	要用于基准转速、外部触发的时序数据文件ID
参数3	设置JSON文件路径
返回值	进行了分析的分析数据文件ID

O-Step API

```
long ExecuteOctaveAnalyzer( long timeDataId, string jsonFilePath)
```

O-Step API Service	
http:// {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/plugin/ExecuteOctaveAnalyzer?timeDataId= {parameter1}&jsonFilePath= {parameter2}	
说明	执行倍频程分析
 Memo 当设置了外部触发时，将使用记录在设置JSON文件中的文件。 指定任意文件时，请使用ExecuteOctaveAnalyzerExtended。	
参数1	时序数据文件ID
参数2	设置JSON文件路径
返回值	进行了分析的分析数据文件ID

O-Step API	
long ExecuteOctaveAnalyzerExtended(long timeDataId, long subDataId, string jsonFilePath)	
O-Step API Service	
http:// {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/plugin/ExecuteOctaveAnalyzerExtended?timeDataId= {parameter1}&subDataId= {parameter2}&jsonFilePath= {parameter3}	
说明	执行倍频程分析（可指定用于外部触发的文件）
参数1	要执行分析的时序数据文件ID
参数2	要用于外部触发的时序数据文件ID
参数3	设置JSON文件路径
返回值	进行了分析的分析数据文件ID

O-Step API	
long ExecuteOctaveTrackingAnalyzer(long timeDataId, string jsonFilePath)	
O-Step API Service	
http:// {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/plugin/ExecuteOctaveTrackingAnalyzer?timeDataId= {parameter1}&jsonFilePath= {parameter2}	
说明	执行倍频程跟踪分析
 Memo 当设置了基准转速或外部触发时，将使用记录在设置JSON文件中的文件。 指定任意文件时，请使用ExecuteOctaveTrackingAnalyzerExtended。	
参数1	时序数据文件ID
参数2	设置JSON文件路径
返回值	进行了分析的分析数据文件ID

O-Step API	
long ExecuteOctaveTrackingAnalyzerExtended(long timeDataId, long subDataId, string jsonFilePath)	
O-Step API Service	

4. O-Step API参考

```
http:// {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/plugin/ExecuteOctaveTrackingAnalyzerExtended?timeDataId={parameter1}&subDataId={parameter2}&jsonFilePath={parameter3}
```

说明	执行倍频程跟踪分析（可指定用于基准转速、外部触发的文件）
----	------------------------------

参数1	要执行分析的时序数据文件ID
-----	----------------

参数2	要用于基准转速、外部触发的时序数据文件ID
-----	-----------------------

参数3	设置JSON文件路径
-----	------------

返回值	进行了分析的分析数据文件ID
-----	----------------

O-Step API

```
long ExecuteSoundQualityEvaluation( long timeDataId, string jsonFilePath)
```

O-Step API Service

```
http:// {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/plugin/ExecuteSoundQualityEvaluation?timeDataId={parameter1}&jsonFilePath={parameter2}
```

说明	执行声品质评价
----	---------

参数1	时序数据文件ID
-----	----------

参数2	设置JSON文件路径
-----	------------

返回值	进行了分析的分析数据文件ID
-----	----------------

O-Step API

```
long ExecuteFluctuationSoundAnalyzer( long timeDataId, string jsonFilePath)
```

O-Step API Service

```
http:// {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/plugin/ExecuteFluctuationSoundAnalyzer?timeDataId={parameter1}&jsonFilePath={parameter2}
```

说明	执行抖动音分析
----	---------

参数1	时序数据文件ID
-----	----------

参数2	设置JSON文件路径
-----	------------

返回值	进行了分析的分析数据文件ID
-----	----------------

O-Step API

```
long ExecuteTimeFrequencyAnalyzer( long timeDataId, string jsonFilePath)
```

O-Step API Service

```
http:// {IPAddress}: {Port} /ostep/api/v1.0/osolution/plugin/ExecuteTimeFrequencyAnalyzer?timeDataId={parameter1}&jsonFilePath={parameter2}
```

说明	执行时间频率分析
----	----------

参数1	时序数据文件ID
-----	----------

参数2	设置JSON文件路径
-----	------------

返回值	进行了分析的分析数据文件ID
-----	----------------

O-Step API

```
long ExecuteAnalysisResultItemsCalculation(long calcNo, string jsonFilePath)
```

O-Step API Service

```
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/ExecuteAnalysisResultItemsCalculation?calcNo={parameter1}&jsonFilePath={parameter2}
```

说明	执行分析结果Item间运算
参数1	运算式编号
参数2	设置JSON文件路径
返回值	进行了分析的分析数据文件ID

4.4 状态获取命令

■ 状态获取

获取处理状态的命令

O-Step API		
bool GetStatusHardwareConnection()		
O-Step API Service		
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetStatusHardwareConnection		
说明	获取硬件的连接状态	
返回值	true	连接
	false	未连接

O-Step API		
int GetStatusMeasurement()		
O-Step API Service		
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetStatusMeasurement		
说明	获取测量状态	
返回值	测量状态	
	0	停止
	1	监测中
	2	记录中
	3	分析中
	4	记录&分析中

O-Step API		
double GetInputChannelDisconnectingStatus(long ch)		
O-Step API Service		
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/plugin/GetInputChannelDisconnectingStatus?ch={parameter1}		
说明	获取输入CH的断线状态	
参数1	CH（从0开始）	
返回值	0	非断线
	1	断线

O-Step API

double GetInputChannelOverRangeStatus(long ch)		
O-Step API Service		
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/plugin/GetInputChannelOverRangeStatus?ch={parameter1}		
说明	获取输入CH的超量程状态	
参数1	CH（从0开始）	
返回值	0	非超量程状态
	1	超量程状态

4.5 等待处理命令

■ 等待处理

等待处理完成的命令

O-Step API	
void Wait(long millisecond)	
O-Step API Service	
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/Wait?millisecond={parameter1}	
说明	以指定的时间等待处理
参数1	等待时间（毫秒）

O-Step API	
void WaitForMeasurementStopEvent()	
O-Step API Service	
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/WaitForMeasurementStopEvent	
说明	等待测量停止

4.6 数据获取命令

■ 图显窗口

从图显窗口获取数据的命令

O-Step API	
void GetDataFromGraphWindow(ref double[] xdatas, ref double[] ydatas)	
O-Step API Service	
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/plugin/GetDataFromGraphWindow?xdatas={parameter1}&ydatas={parameter2}	
说明	获取选择的图表的数据
参数1	X轴数据的数列
参数2	Y轴数据的数列

O-Step API	
double GetGraphPOAValue(long itemId)	
O-Step API Service	
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetGraphPOAValue?itemId={parameter1}	
说明	获取指定的Item的P. O. A. 值
参数1	Item ID（省略时，是在图显窗口中选择的第一个Item）
返回值	P. O. A. 值

O-Step API	
double GetGraphOAValue(long itemId)	
O-Step API Service	
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetGraphOAValue?itemId={parameter1}	
说明	获取指定的Item的O. A. 值
参数1	Item ID（省略时，是在图显窗口中选择的第一个Item）
返回值	O. A. 值

O-Step API	
double GetGraphTotalHarmonicDistortion(long itemId, int thdType)	
O-Step API Service	
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetGraphTotalHarmonicDistortion?itemId={parameter1}&thdType={parameter2}	
说明	获取指定的Item的总高次谐波失真值
参数1	Item ID

4. O-Step API参考

参数2	0	%
	1	dB
返回值	总高次谐波失真值	

4.7 信息获取命令

■ 获取错误信息

获取命令的错误信息的命令

O-Step API	
string GetLastError()	
O-Step API Service	
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetLastError	
说明	获取上次执行的命令的详细错误信息
返回值	命令的详细错误信息

■ 获取返回值

O-Step API	
string GetLastReturnArgs()	
O-Step API Service	
http://{IPAddress}:{Port}/ostep/api/v1.0/osolution/GetLastReturnArgs	
说明	获取上次执行的命令的返回值
返回值	命令的返回值

5. 参考资料

5.1 术语说明

■ IP地址

- 什么是IP地址

IP地址是用于识别网络上的每1台设备（个人计算机等）的编号。
通过TCP/IP进行通信时，需要对在网络上使用的设备（个人计算机等），设置用小数点隔开的4组数字，如“192.168.0.10”。这就是IP地址，在网络上必须设置不一样的地址。
另外，IP地址有IPv4和IPv6两种，在0-Step API中使用IPv4。

- 全局IP地址和本地IP地址

IP地址有在因特网上使用的全局IP地址和在LAN内使用的本地IP地址（私有IP地址）两种。
0-Step API的客户端PC和0-SolutionPC之间的网络连接是以在未连接到因特网的环境（对等连接）中使用为前提的，因此，设置可以在网络内使用各自不同的自由IP地址的本地IP地址。

- 在LAN内使用的IP地址的类别

IP地址根据构成网络的个人计算机的台数可以分为3个类别。大规模网络的话是A类，中等规模的话是B类，小规模的话是C类。
在同一个网络内，必须是同一类的IP地址。实际上，IP地址是由用小数点隔开的4个数字的排列构成的，按照4个数字中第1个数字划分类别。

IP地址的例子：192.168.0.1
另外，127、224~255不能作为普通的IP地址使用。

IP地址最开始的字符	类别	用途（构成网络的PC的台数）
1 ~ 126	A类	大规模网络用（最大约 1600 万台）
128 ~ 191	B类	中规模网络用（最大约 65000 台）
192 ~ 223	C类	小规模网络用（最大 254 台）

在0-Step API的客户端PC和0-Solution PC中，按C类设置下面的特殊本地IP地址。
C类：192.168.0.0~192.168.255.255（初始设置值：192.168.3.XX）

■ 子网掩码

● 子网掩码是什么

使用子网掩码，可以进一步细分IP地址。

IP地址中，子网掩码的1的部分是“网络地址”，0的部分是“主机地址”。因此，如果将子网掩码设为“255.255.255.240”，则第4组八位字节的240为“1111”，因此，子网数为16，低位4比特为“0000”，所以，主机地址数为除去了网络地址和广播地址的14。

另外，带有子网掩码的IP地址称为“扩展IP地址”。



上海小野测器测量技术有限公司
中国上海市杨浦区政益路47号506室
邮政编号: 200433
电话: +86-21-6503-2656
传真: +86-21-6506-0327
网页: <https://shonosokki.com>
邮址: admin@shonosokki.com

小野测器株式会社 海外营业部
220-0012
日本神奈川県横浜市区未来港3丁目3番3号
横浜Connect Square12楼
电话: +81-45-514-2603
传真: +81-45-935-3808
网页: www.onosokki.co.jp
邮址: overseas@onosokki.co.jp