岛津
SHIMADZU

207-90527A

LabSolutions™ UV-Vis

自动控制功能说明书

请仔细阅读本说明书，正确使用本产品。
请妥善保管本说明书以备随时查阅。

空白页

前言

请在使用本产品前仔细阅读本说明书。

非常感谢您购买本公司产品。

本说明书记载了本产品的使用方法和选配件等信息。请在操作前仔细阅读本说明书，正确使用本产品。

请妥善保管本说明书以备随时查阅。

重要事项

- 如果用户或仪器使用场所发生改变，请将本说明书转交给后续用户。
- 如果丢失或损坏本说明书，请立即与您所在区域内的岛津分公司联系。
- 为确保安全操作，请委托岛津指定服务商进行安装、调试、修理或搬动仪器后的重新安装。

声明

- 本说明书内容如有改动，恕不另行通知。
- 本说明书内容力求准确，如有错误或遗漏敬请谅解。
- 本说明书版权归株式会社岛津制作所所有。未经本公司许可不得转载、复制部分或全部内容。
- LabSolutions是株式会社岛津制作所的商标。
  Windows是美国Microsoft Corporation在美国及其他国家和地区的注册商标。
  在本说明书中记载的其他公司名称、产品名称、服务标记以及LOGO是各公司的商标及注册商标。另外，本说明书中可能省略记载TM、®标记。

本说明书是日文版《LabSolutions UV-Vis自动控制功能说明书》（207-90525）（第1版 2019年10月）的译文。

©2019 Shimadzu Corporation. All rights reserved.

使用说明书中的标记

本说明书标记含义如下：

标记	说明
注释	正确使用本产品的附加说明。
提示	有助于操作的信息。
参考	标注参考处。

鼠标和窗口操作

标记	说明
单击	指向对象，用鼠标左键点击一次的动作。
右击	指向对象，用鼠标右键点击一次的动作。
双击	指向对象，用鼠标左键点击两次的动作。
拖动	指向对象，按住鼠标的左键移动鼠标指针的动作。
拖放	拖动至目的位置，松开鼠标左键的动作。
［ ］内的文字	窗口上的按钮名称和窗口名称。 示例:单击［确定］。
“ ”内的文字	输入的数值、文字、键盘的名称。 示例:按住“Ctrl”键的同时按“N”键。

本书的使用指南

本说明书的编写对象为使用LabSolutions UV-Vis进行自动控制的用户，主要介绍自动控制的基本功能及其操作方法。有关LabSolutions UV-Vis中各命令的详细内容和使用方法，请参考LabSolutions UV-Vis的帮助或LabSolutions UV-Vis基本操作说明书。
本书的构成如下：

构成	内容
第1章 自动控制功能的定义	自动控制功能概述。
第2章 自动控制功能的使用方法	具体介绍使用自动控制功能进行测定的步骤。
第3章 指定LabSolutions DB/CS环境中的文件	介绍在LabSolutions DB/CS环境中使用时所需“文件的DB标记”。
第4章 信息管理器	介绍使用信息管理器的信息显示方法。
第5章 命令说明	介绍自动控制功能中使用的命令。
第6章 自动控制系统示例	介绍自动控制系统示例。

虽然本书引用常用示例进行说明，但有时未必与用户的实际情况一致。此时，请根据本书的示例进行操作，理解有关操作步骤的基本思路及基本操作。

建议您按该方法进行试操作，以便熟悉软件的操作。

另外，有关上述章节中未列举项目和窗口的说明，请参考LabSolutions UV-Vis的帮助。

保修

本产品的保修内容如下：

1. 保修期

请咨询您所在区域内的岛津分公司。

2. 保修内容

对保修期内因本公司原因造成的故障将免费维修或免费更换部件。但对计算机及其外围设备、部件等短寿命产品可能无法提供同一型号的产品。

3. 责任范围

(1) 任何情况下本公司均不对用户的误工费、间接性损害和衍生性损害负任何责任。也不对因第三方向用户提起的损坏赔偿负任何责任。

(2) 任何情况下本产品的最高赔偿金额均以出厂价格或销售价格为限。

4. 责任免除

下列故障不属于保修范围：

(1) 操作不当。

(2) 非本公司或本公司指定的其他公司对本产品进行的维修或改装。

(3) 与非本公司指定的硬件或软件一起使用。

(4) 因计算机病毒造成的本产品故障和包括基本软件在内的软件及数据损坏。

(5) 因停电或电压突然降低等电源故障引发的故障和包括基本软件在内的软件及数据损坏。

(6) 错误关机造成的故障和包括基本软件在内的软件及数据损坏。

(7) 非产品本身原因造成的故障。

(8) 因在高温高湿、腐蚀性气体或震动等恶劣环境中使用本产品而造成的故障。

(9) 因火灾、地震或其他自然灾害、放射性物质和有害物质的污染，以及战争、暴乱和犯罪等不可抗拒事故造成的故障。

(10) 安装后用户自行移动或运输产品时造成的故障。

(11) 消耗品或等同于消耗品的部件（CD-ROM等）。

* 如果产品附带保修单或单独签署了包括保修事项在内的合同，则应遵守该文件记载的保修内容。

软件使用协议

本软件使用协议（以下称为“本协议”）是用户和株式会社岛津制作所（以下称为“我公司”）之间所达成的协议。

在使用我公司的软件（以下称为“本软件”）、附带的手册等有关资料以及电子文件等（以下合并称为“本软件产品”）之前，请充分阅读本协议的各条款。在安装、复制或者使用本软件时，默认为用户同意本协议的各条款。如果不同意本协议的各条款，则本软件产品的使用不被认可。

1. 权利归属

本软件产品的著作权等知识产权，属我公司或者另外指定的第三方所有。

2. 使用许可

(1) 我公司按照本协议规定的条款，认可用户对本软件拥有非垄断性使用，但不能转让的权利。

(2) 由本协议产生的本软件产品使用权是指只授予用户一台电脑对本软件产品的使用权。

3. 使用限制

(1) 用户除了备份的目的以外，无论在任何情况下都不能够对本软件产品的全部或者是一部分进行复制、复写，并不能对本软件产品进行修改、追加等改变。

(2) 不论有偿或无偿，用户均无权对本软件产品以及其复制品的全部或者是一部分，向第三方出售、分发、出借、转让、或者是再使用。

(3) 用户不得对本软件产品进行反向工程、反向编译和反向汇编。

4. 保证范围

(1) 本软件的光盘或者手册等关联资料，如果是由于我公司的责任造成物理上的不良（光盘不良、错页、缺货），用户在本软件产品的交付日开始12个月以内发现，并与我公司联系的情况下，我公司将无偿更换。

(2) 我公司将向用户提供为了修改本软件的错误、程序缺陷等而编制的修改软件、或修改程序（以下称为“修改程序”）以及修改所需要的有关信息。关于提供修改程序或者修改信息的必要性、提供方法以及时期等，由我公司进行判断决定。
关于修改程序的导入或者是否按照修改信息进行处理，则由用户判断与实施。

(3) 我公司在上述各项规定以外，对于本软件产品不做任何保证。

5. 责任限制

(1) 我公司无论在什么情况下，对用户损失利益、特殊的、意外的事情所发生的损害以及由第三方提出索赔带来的损失，不负任何责任。

(2) 我公司需对用户承担损害赔偿责任时，无论在什么情况下，最高不超过用户实际支付本软件产品的购买金额。

6. 解约

(1) 如果用户违反本协议规定的任何一项条款时，我公司都将立即解除本协议。

(2) 本协议结束时，按照本协议规定，用户的权利也同时结束。用户在本协议结束后应及时地将本软件产品以及其复制品全部销毁。

7. 其他

(1) 本协议依据日本国法令制定。

(2) 有关本协议的一切争议，双方同意以京都地方裁判所作为第一审的专属管辖裁判所予以仲裁解决。

使用注意事项

■ 最新信息

单击 （开始）打开［所有程序］-［Shimadzu］-［LabSolutions UV-Vis］-［发布说明］，在显示的发布说明中记载有LabSolutions UV-Vis的最新信息。操作之前请务必阅读。

■ 屏幕保护功能

在时间程序测定及连续测定等测定中如启用屏幕保护功能，可能导致软件停止运行。请将操作系统设置为不使用屏幕保护功能。

■ 病毒扫描软件等常驻程序

启动LabSolutions UV-Vis的PC中如已启动病毒扫描软件等，会导致LabSolutions UV-Vis的启动、退出等动作变慢。
使用LabSolutions UV-Vis时，请设置为不启动其他软件。

■ 文字输入

LabSolutions UV-Vis不支持“万国码（unicode）”。
文本请勿输入“万国码（unicode）”。

■ 数值输入

使用LabSolutions UV-Vis输入数值时，必须使用半角数字。

目录

前言

使用说明书中的标记 ii
鼠标和窗口操作 ii
本书的使用指南 iii
保修 iv
软件使用协议 v
使用注意事项 vi

1 自动控制功能的定义

1.1 自动控制功能概述 1
1.2 自动控制功能的机制 2
1.3 命令文件和反馈文件 3
1.4 命令文件的格式 4
1.5 反馈文件的格式 4
1.6 字符代码 4

2 自动控制功能的使用方法

2.1 将测定程序切换为自动控制模式 5
2.2 确认自动控制功能的通信情况 6
2.3 连接仪器 7
2.4 指定参数文件 8
2.5 显示信息 9
2.6 执行光谱测定 10
2.7 退出程序 11

3 指定LabSolutions DB/CS环境中的文件

4 消息管理器

5 命令说明

5.1 命令列表 15
5.2 确认与测定程序的通信情况 17
5.2.1 Hello 17
5.3 连接仪器、与仪器断开连接 18
5.3.1 连接 18
5.3.2 断开连接 20
5.4 附件的控制－初始化 21
5.4.1 初始化附件 21
5.5 附件的控制－多联池 22
5.5.1 移动样品池 22
5.5.2 样品池位置 24
5.6 附件的控制－抽吸单元/注射式抽吸单元 25
5.6.1 清洗 25
5.6.2 清洗1次 26
5.6.3 抽吸 27
5.6.4 排出 28
5.7 确认参数文件的内容 30
5.7.1 使用抽吸单元 30
5.7.2 使用多联池 31
5.7.3 使用的样品池数量 32
5.7.4 清洗次数 33
5.7.5 重复次数 34
5.8 校正 35
5.8.1 调零校正 35
5.8.2 池空白校正 38
5.9 打印 39
5.9.1 打印 39
5.10 显示信息 40
5.10.1 信息 40
5.11 光谱测定 42
5.11.1 参数文件 42
5.11.2 样品信息 43
5.11.3 光谱测定 49
5.11.4 自动缩放 52
5.11.5 评价文件信息 53

5.11.6 保存评价文件 55
5.11.7 关闭数据文件 56
5.11.8 退出程序 57
5.12 定量测定 58
5.12.1 测定准备 58
5.12.2 样品信息 61
5.12.3 定量测定 67
5.12.4 保存数据文件 70
5.12.5 关闭数据文件 71
5.12.6 退出程序 72
5.13 光度测定 73
5.13.1 测定准备 73
5.13.2 样品信息 76
5.13.3 光度测定 81
5.13.4 保存数据文件 84
5.13.5 关闭数据文件 85
5.13.6 退出程序 86
5.14 时间程序测定 87
5.14.1 参数文件 87
5.14.2 样品信息 88
5.14.3 时间程序测定 93
5.14.4 退出程序 96

6 自动控制系统示例

6.1 光谱测定 97
6.2 定量测定 101
6.3 光度测定 107
6.4 时间程序测定 111

空白页

1 自动控制功能的定义

1.1 自动控制功能概述

LabSolutions UV-Vis的自动控制功能是指即使操作员不通过鼠标单击窗口上的按钮或通过键盘输入文本，也能根据其他程序发出的命令自动运行LabSolutions UV-Vis的功能。使用该功能后，可构建无需手动操作的自动化系统，操作员只需执行规定操作，从而减少了人为失误。

通过LabSolutions UV-Vis与其他程序交换命令或反馈，实现自动控制功能。本说明书将向LabSolutions UV-Vis发出命令的程序称为“上层系统”。将上层系统向LabSolutions UV-Vis发出的命令称为“命令”。

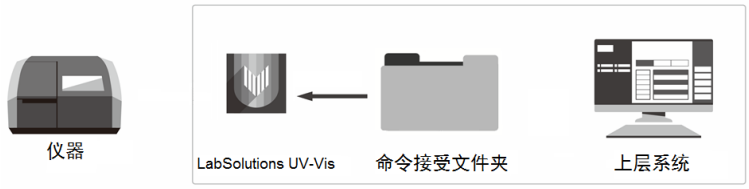
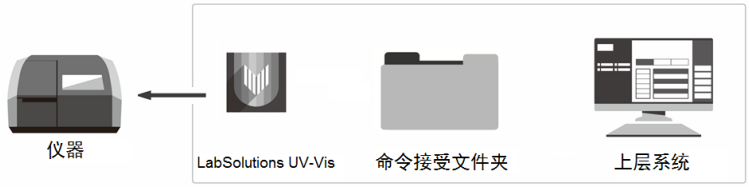
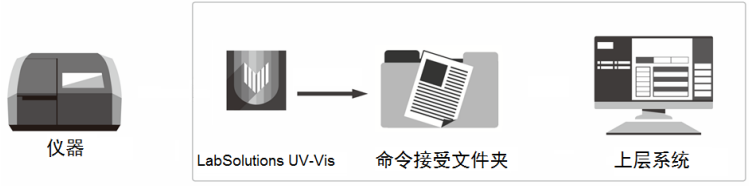
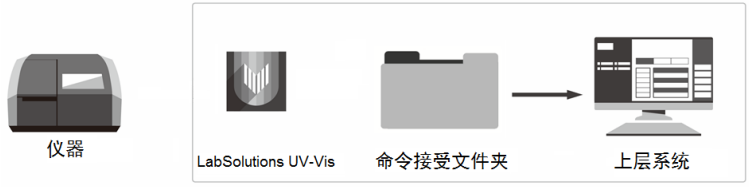
命令由“执行测定”或“加载参数文件”等单个处理单位构成，共有数十种。将这些命令组合后依次发送至LabSolutions UV-Vis，可构建高自由度自动化系统。

▶▶ 参考　有关各命令的详细内容，请参考“5 命令说明”P.15。

LabSolutions UV-Vis执行上层系统的命令，并将结果反馈至上层系统。两者通过交换命令文件和反馈文件等基于文本的文件，以进行互动。命令文件中记载有命令，反馈文件中记载有命令执行结果。这些文件均以简明的语言进行描述，使用自动控制功能时，无需掌握特殊的编程知识或技术。

1.2 自动控制功能的机制

自动控制功能由以下5个步骤组成。

步骤	说明
1. 发出	上层系统创建记载有命令的文件后，保存至命令接收文件夹。
2. 接收	LabSolutions UV-Vis接收命令文件，读取内容。 完成内容读取后，LabSolutions UV-Vis删除命令文件。 
3. 执行	LabSolutions UV-Vis按照命令文件中的指令，执行测定等处理。 
4. 反馈	LabSolutions UV-Vis将步骤3的处理结果记载到反馈文件中，然后保存于命令接收文件夹内。 
5. 确认	上层系统确认反馈文件的内容，准备发出下一个命令。 

1.3 命令文件和反馈文件

上层系统向LabSolutions UV-Vis发出的命令将作为命令发出。命令记载到被称为命令文件的文本文件中。1个命令文件中记载1条命令。1个命令文件中无法记载多条命令。

LabSolutions UV-Vis接收命令文件后，将执行其中的命令。执行命令时无法接收下一个命令文件。LabSolutions UV-Vis处理完命令后，将结果记载到反馈文件并发出。反馈文件发出后，LabSolutions UV-Vis将接收下一个命令文件。

命令文件和反馈文件在同一文件夹内进行交换。将此文件夹称为“命令接收文件夹”。在自动控制模式下启动LabSolutions UV-Vis时，将持续监控命令接收文件夹，等待命令文件保存于文件夹内。

▶▶ 参考　有关LabSolutions UV-Vis切换为自动控制模式的步骤，请参考“2 自动控制功能的使用方法”P.5。

在各测定程序中，命令文件和反馈文件的名称如下表所示。

测定	命令文件	反馈文件
光谱	SPC_CMD.txt	SPC_RES.txt
定量	QUA_CMD.txt	QUA_RES.txt
光度	PHO_CMD.txt	PHO_RES.txt
时间程序	TMC_CMD.txt	TMC_RES.txt

光谱测定

上层系统将命令文件“SPC_CMD.txt”保存至命令接收文件夹。命令执行结果记载到反馈文件“SPC_RES.txt”中，也保存至命令接收文件夹。如果以SPC_CMD.txt以外的名称发出命令文件，将不接收光谱测定。

定量测定

上层系统将命令文件“QUA_CMD.txt”保存至命令接收文件夹。命令执行结果记载到反馈文件“QUA_RES.txt”中，也保存至命令接收文件夹。如果以QUA_CMD.txt以外的名称发出命令文件，将不接收定量测定。

光度测定

上层系统将命令文件“PHO_CMD.txt”保存至命令接收文件夹。命令执行结果记载到反馈文件“PHO_RES.txt”中，也保存至命令接收文件夹。如果以PHO_CMD.txt以外的名称发出命令文件，将不接收光度测定。

时间程序测定

上层系统将命令文件“TMC_CMD.txt”保存至命令接收文件夹。命令执行结果记载到反馈文件“TMC_RES.txt”中，也保存至命令接收文件夹。如果以TMC_CMD.txt以外的名称发出命令文件，将不接收时间程序测定。

1.4 命令文件的格式

向LabSolutions UV-Vis各测定程序发出的命令文件采用以下格式：

第1行	Command=1
第2行以后	(Argument)=0

第1行记载命令编号。“=”右侧表示各命令，LabSolutions UV-Vis的测定程序将执行命令编号所对应的处理。

第2行以后记载命令的参数。部分命令不需要参数。

参考　有关各命令参数（键名和键值）的详细内容，请参考“5 命令说明”P.15。

1.5 反馈文件的格式

LabSolutions UV-Vis各测定程序发出的反馈文件采用以下格式：

第1行	Command=1
第2行	Return=0
第3行	Error=” ”

第1行记载命令编号。通过“=”右侧的值，可以得知反馈所对应的命令。

第2行表示命令执行结果。命令正常结束时记载“0”，执行命令过程中发生错误时，记载负值。该负值被称为错误代码。各命令的错误代码含义，记载到“5 命令说明”中。

第3行仅在执行结果错误时记载错误信息。上层系统可根据需要，将反馈文件第3行的错误信息提供给操作员。

1.6 字符代码

命令文件需要使用UTF-8字符代码进行记载。LabSolutions UV-Vis发出的反馈文件也用UTF-8记载。

2 自动控制功能的使用方法

本章以光谱测定为例，具体介绍使用自动控制功能进行光谱测定的步骤。

此处作为示例，进行以下操作：

- 将光谱测定程序切换为自动控制模式。
- 使用自动控制功能进行光谱测定。
  - 检查通信情况
  - 连接仪器（连接命令）
  - 设置参数（参数文件命令）
  - 光谱测定（光谱测定命令）
  - 退出程序（退出程序命令）

2.1 将测定程序切换为自动控制模式

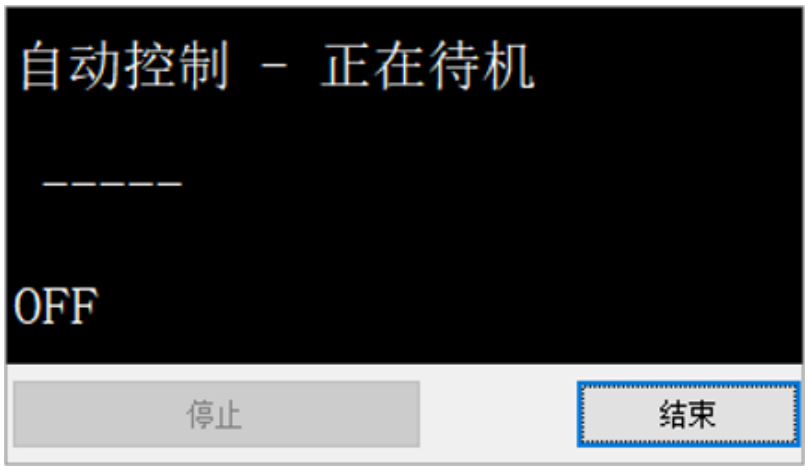
1 通过LabSolutions UV-Vis工作站启动光谱测定。

2 单击主菜单的［工具］－［自定义］－［自动控制］标签，确认并设置命令接收文件夹。

默认设为“C:\UVVisControl”。可根据需要更改。

3 单击主菜单的［仪器］－［自动控制］。

光谱测定切换为自动控制模式，显示自动控制窗口。显示该窗口期间，LabSolutions UV-Vis将持续监控命令接收文件夹。



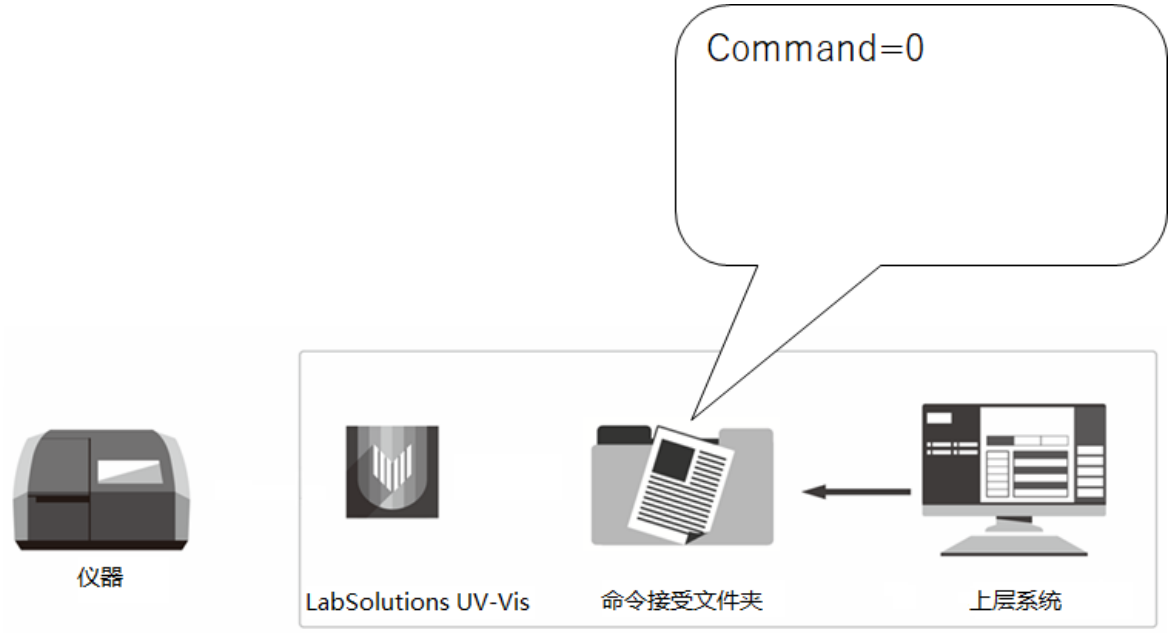
自动控制窗口

2.2 确认自动控制功能的通信情况

1 上层系统将在命令接收文件夹中保存命令文件（Hello命令）。

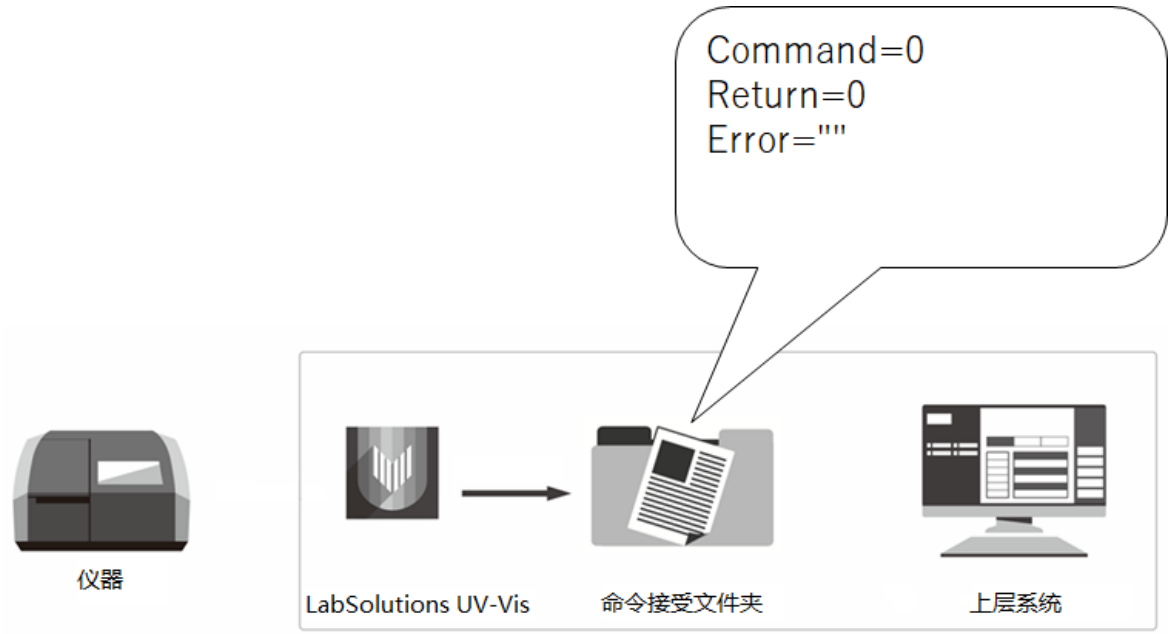
该命令是确认LabSolutions UV-Vis为自动控制模式的最基本命令。

▶▶ 参考　有关详细内容，请参考“5.2.1 Hello”。



2 LabSolutions UV-Vis发出反馈文件。

发出Hello命令的反馈文件。上层系统根据需要确认反馈文件的内容。

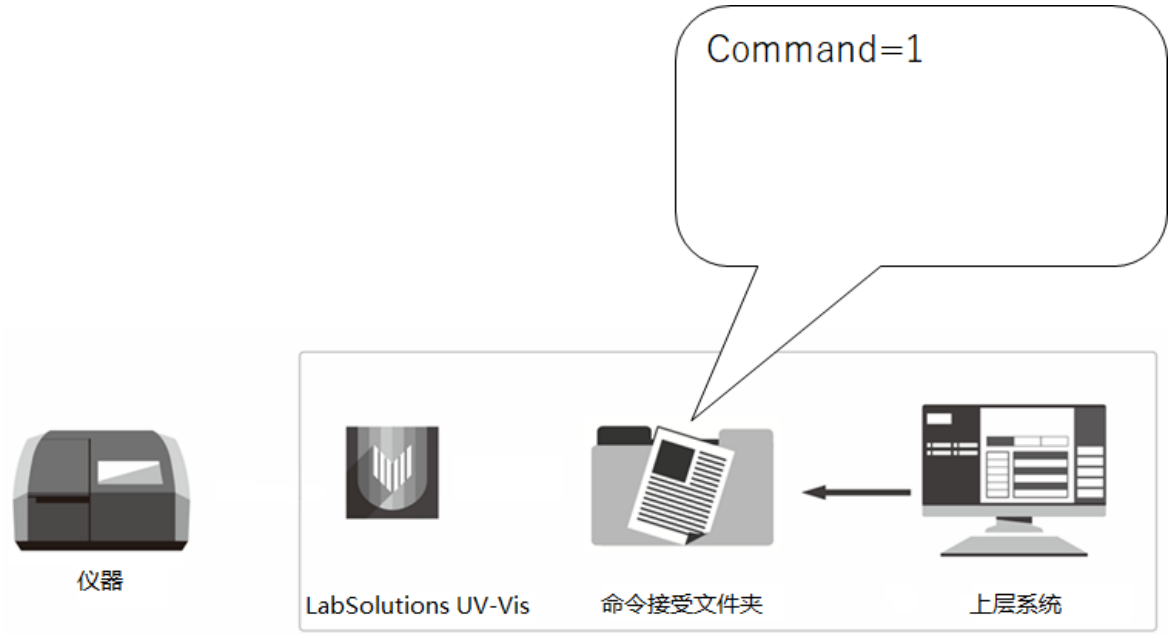


2.3 连接仪器

1 上层系统将在命令接收文件夹中保存命令文件（连接命令）。

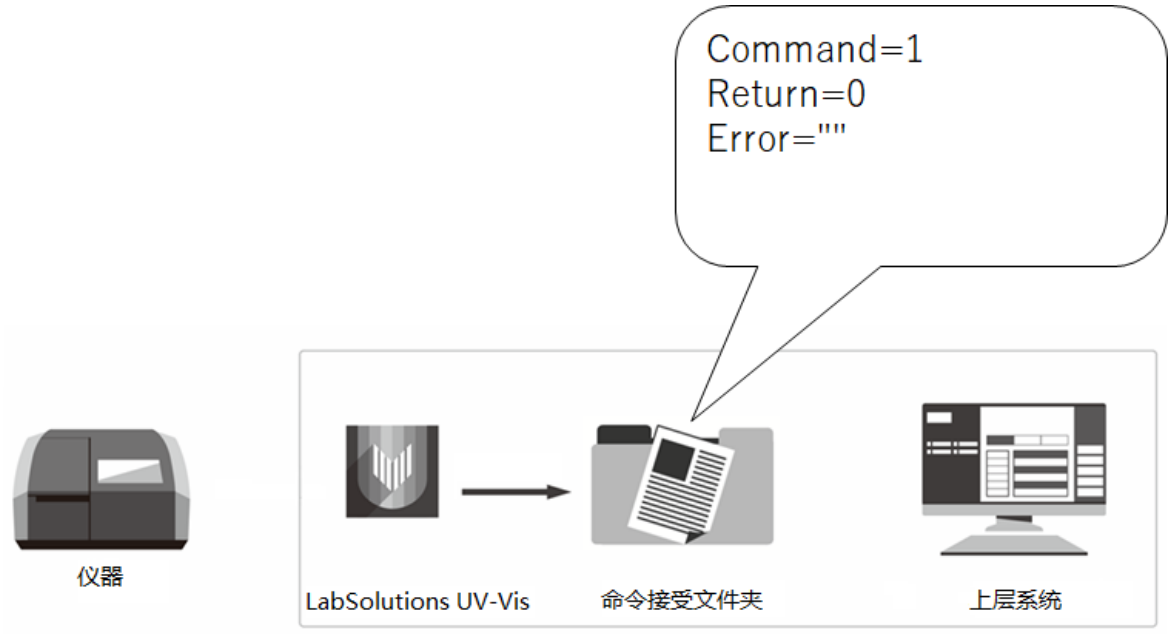
该命令向LabSolutions UV-Vis发出连接分光光度计的指示。

参考 有关详细内容，请参考“5.3.1 连接”。



2 LabSolutions UV-Vis发出反馈文件。

发出连接命令的反馈文件。上层系统根据需要确认反馈文件的内容。

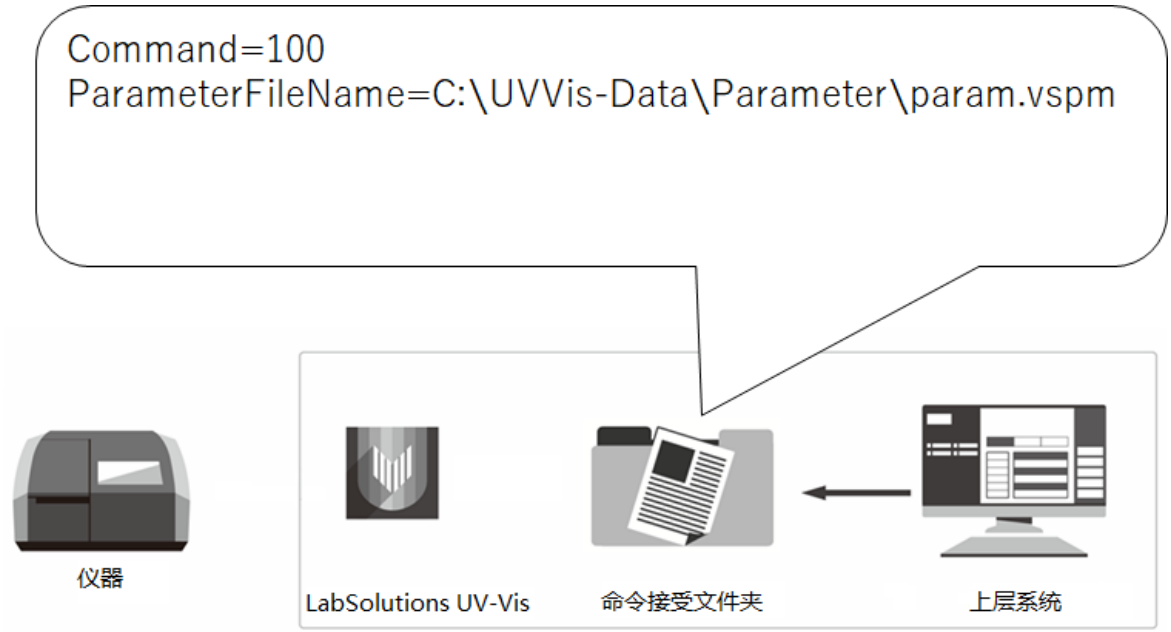


2.4 指定参数文件

1 上层系统将在命令接收文件夹中保存命令文件（参数文件命令）。

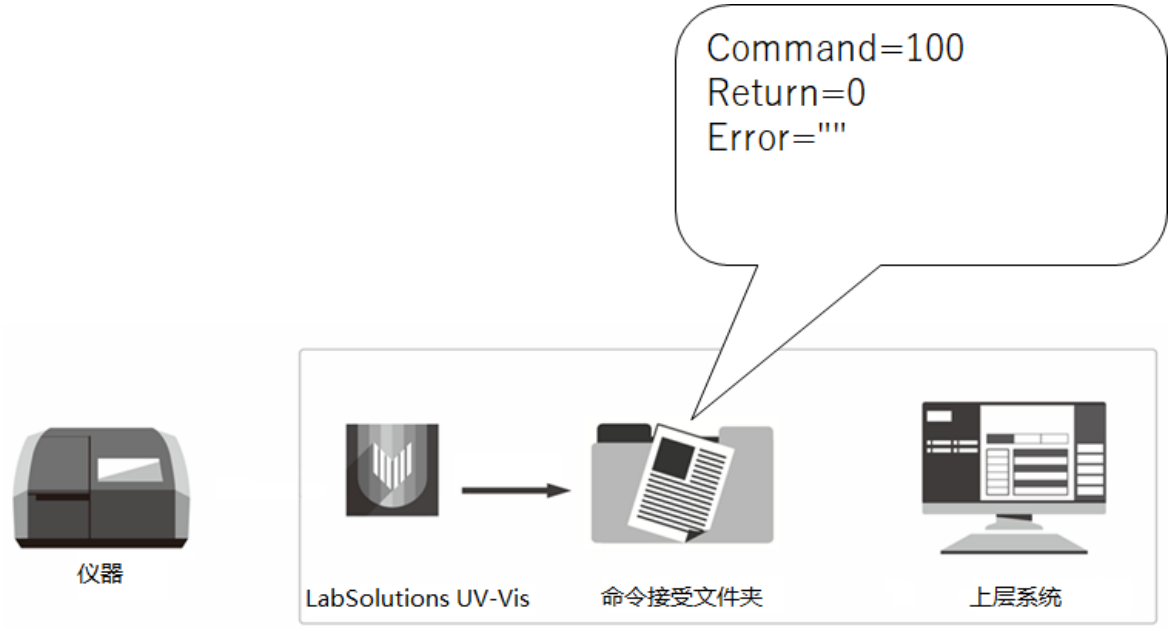
该命令向LabSolutions UV-Vis发出加载参数文件的指示。

参考 有关详细内容，请参考“5.11.1 参数文件”。



2 LabSolutions UV-Vis发出反馈文件。

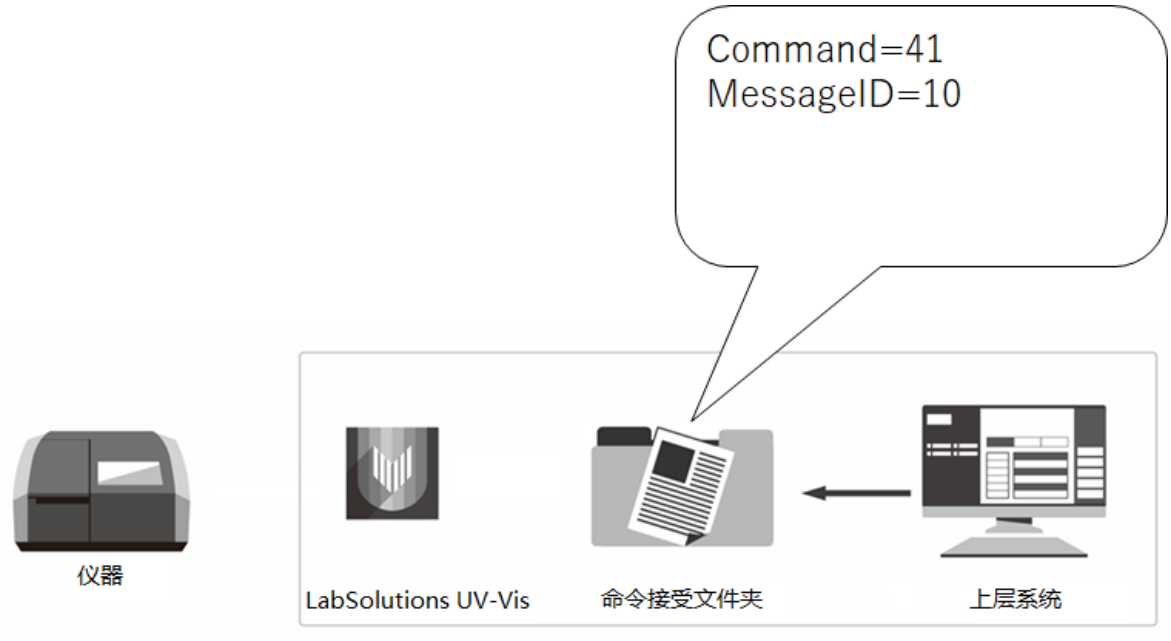
发出参数文件命令的反馈文件。上层系统根据需要确认反馈文件的内容。



2.5 显示信息

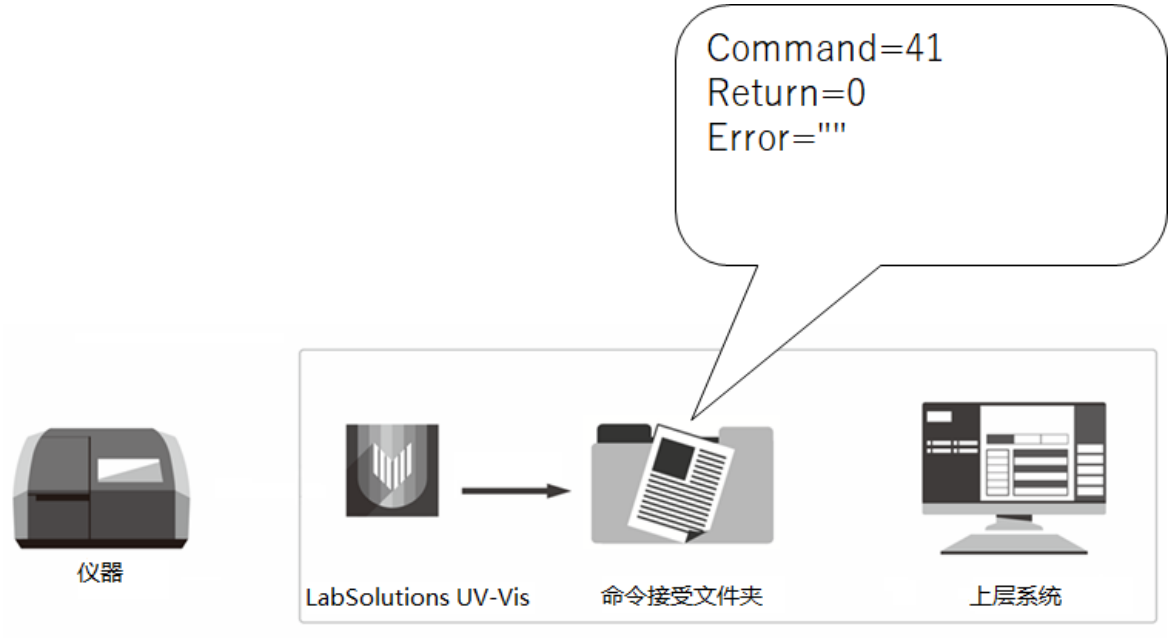
1 上层系统将在命令接收文件夹中保存命令文件（信息命令）。

该命令向LabSolutions UV-Vis发出“向操作员显示信息”的指示。
例如，向操作员显示“将样品放入样品室”的信息。



2 LabSolutions UV-Vis发出反馈文件。

发出信息命令的反馈文件。上层系统根据需要确认反馈文件的内容。

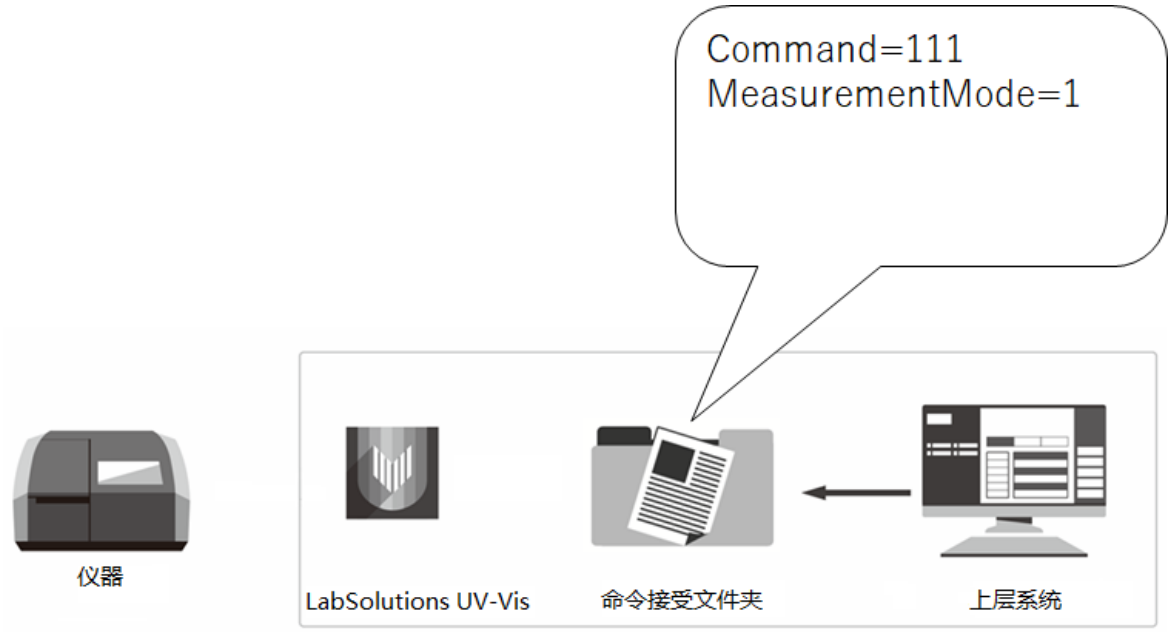


2.6 执行光谱测定

1 上层系统将在命令接收文件夹中保存命令文件（光谱测定命令）。

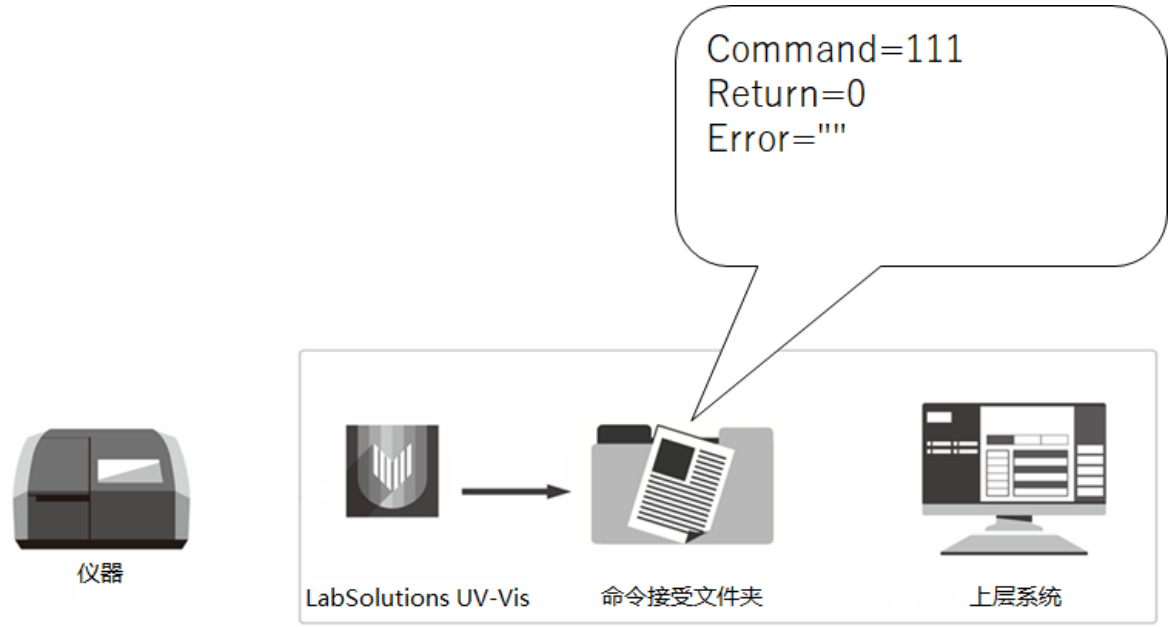
该命令向LabSolutions UV-Vis发出执行光谱测定的指示。

参考 有关详细内容，请参考“5.11.3 光谱测定”。



2 LabSolutions UV-Vis发出反馈文件。

发出光谱测定命令的反馈文件。上层系统根据需要确认反馈文件的内容。

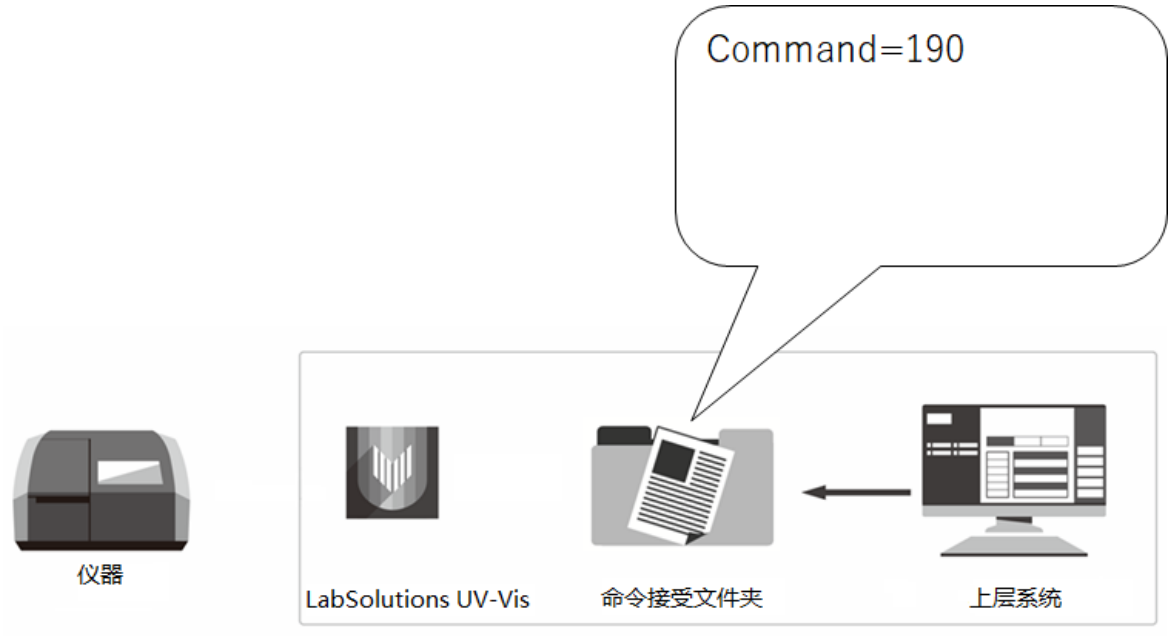


2.7 退出程序

1 上层系统将在命令接收文件夹中保存命令文件（退出程序命令）。

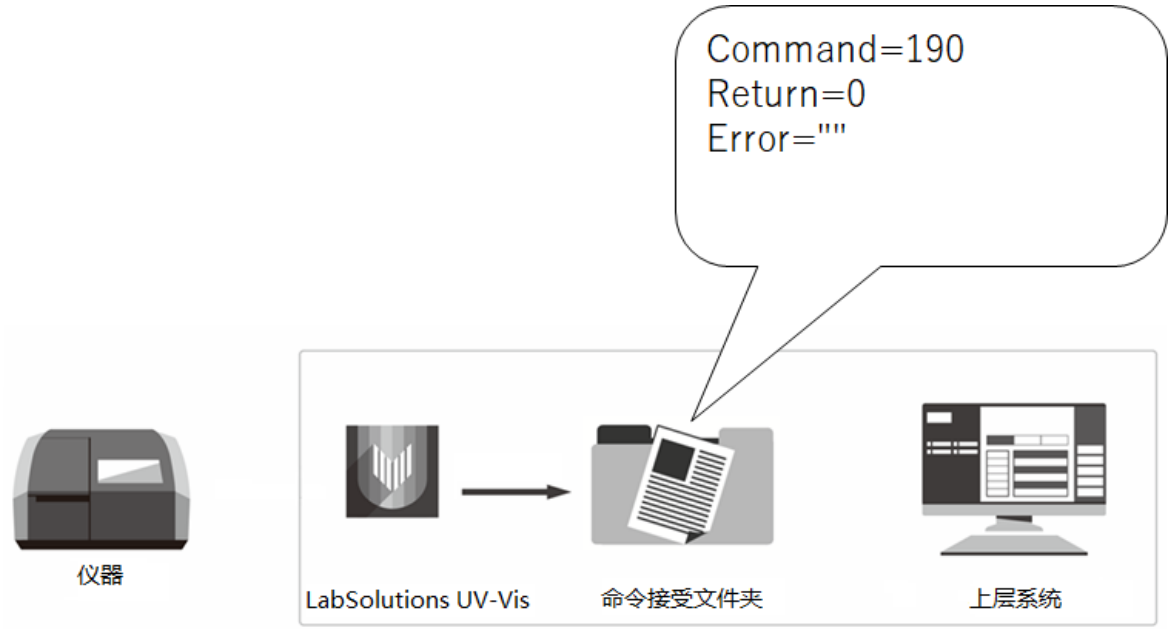
该命令向LabSolutions UV-Vis发出退出程序的指示。

参考 有关详细内容，请参考“5.11.8 退出程序”。



2 LabSolutions UV-Vis发出反馈文件。

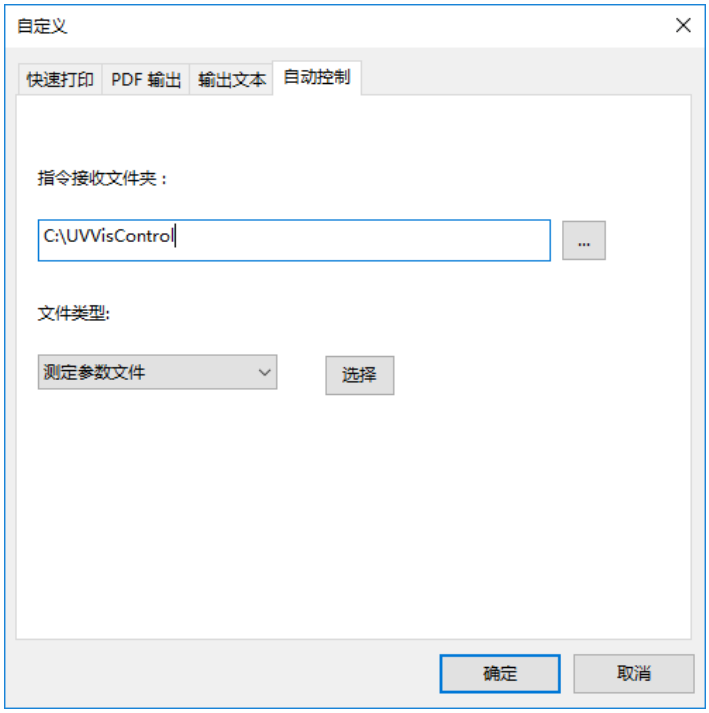
发出退出程序命令的反馈文件。上层系统根据需要确认反馈文件的内容。

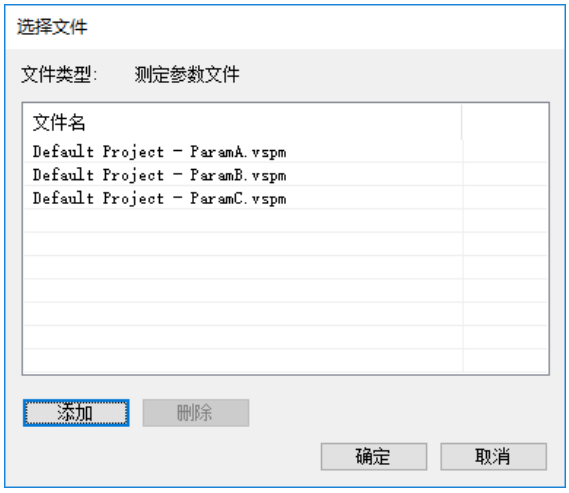
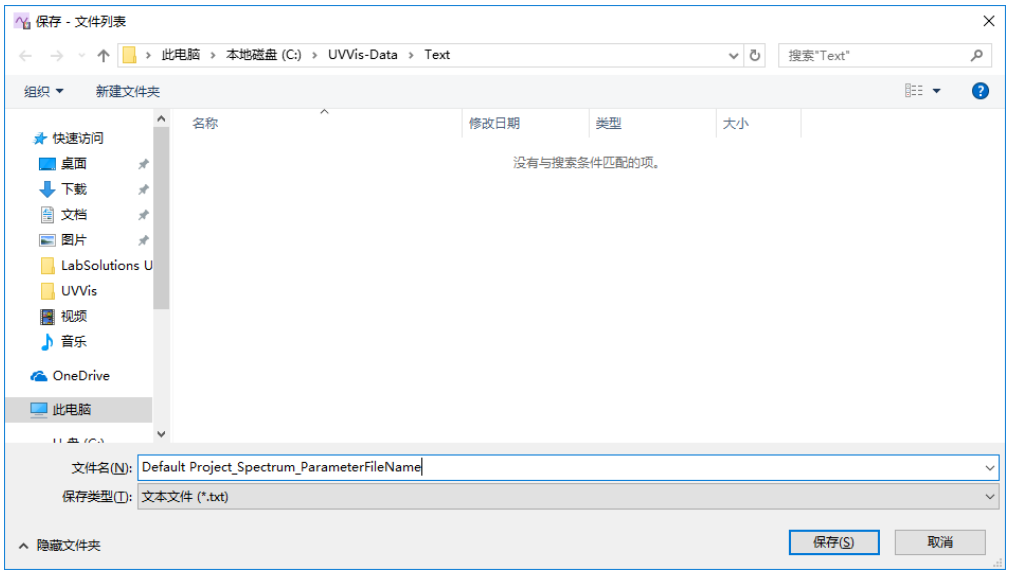
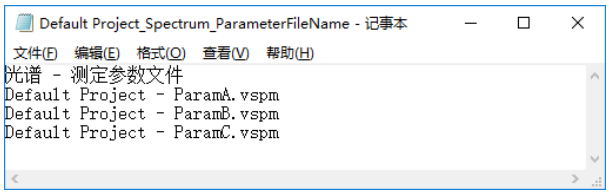


3 指定LabSolutions DB/CS 环境中的文件

执行加载参数文件命令时，测定程序将要加载的参数文件名记载到命令文件中。
在单机环境中使用LabSolutions UV-Vis时，如果以含有文件夹名称的完整路径记载参数文件名，则可以指定PC上的参数文件。

在LabSolutions DB/CS环境中使用时，为了使测定程序加载存储在数据库中的文件，需要使用特殊标记。本说明书将该标记称为“文件的DB标记”。
如需了解数据库中存储的文件DB标记，可按照以下步骤操作：

步骤	内容
1	单击测定程序的［工具］－［自定义］。
2	单击［自定义］窗口的［自动控制］标签。
3	选择文件类型。此处作为示例，选择参数文件。 
4	单击［选择］。显示［选择文件］窗口。
5	单击［添加］。从数据库中选择要在自动控制系统中使用的文件。

步骤	内容
6	确认［选择文件］窗口列表中已登录的要在自动控制系统中使用的文件后，单击［确定］。 
7	保存记载有各文件DB标记的文本文件。  
8	将数据库中存储的文件（参数文件、报告文件、校准曲线文件、评价模板文件）赋给命令参数时，可参考该文本文件，在命令文件中用DB标记记载文件名。 Command=100 ParameterFileName=Default Project - paramA.vspm

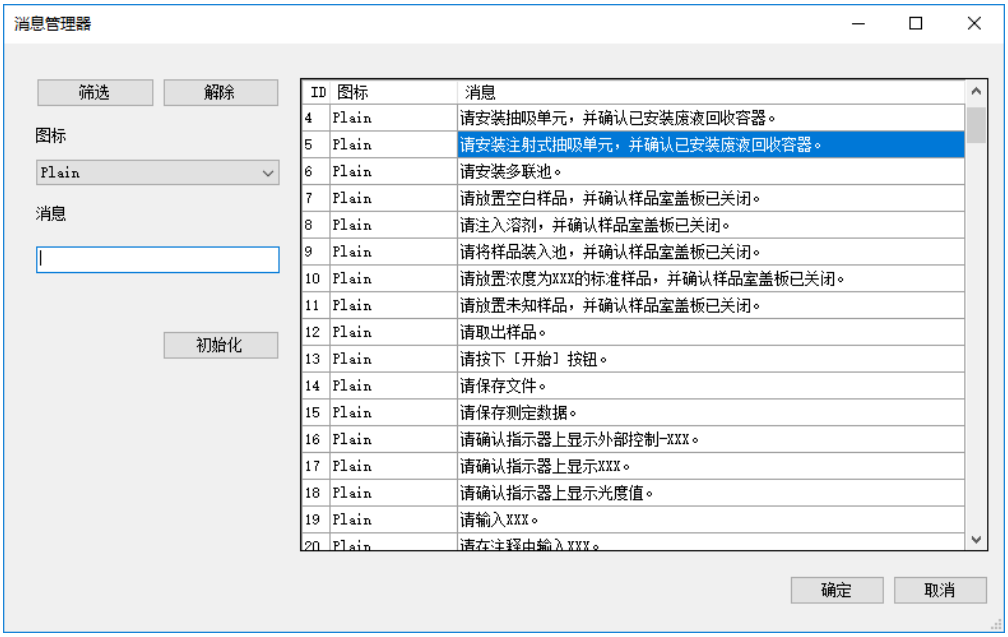
3

4 消息管理器

自动控制功能包含可随时向操作员显示信息的信息命令（命令编号41）。

▶▶ 参考　有关详细内容，请参考“5.10.1 信息”。

本命令可在命令文件中直接记载向操作员显示的信息，也可通过ID指定登录到消息管理器的信息。使用消息管理器显示信息的步骤如下：

步骤	内容
1	单击LabSolutions UV-Vis工作站的［系统配置工具］。
2	单击［系统配置工具］窗口的［消息管理器］。
3	打开消息管理器的对话框。 
4	登录要在自动控制系统中使用的信息。
5	退出消息管理器。
6	如需使用命令文件的信息命令（命令编号41），则应指定信息ID作为参数。 ▶▶ 参考　有关详细内容，请参考“5.10.1 信息”。 Command=41 MessageID=10
7	在自动控制系统中执行信息命令（命令编号41）后，将显示与指定ID对应的信息。

5 命令说明

5.1 命令列表

编号	命令名称	概述	测定*1 *2	参考
确认与测定程序的通信情况				
0	Hello	确认LabSolutions UV-Vis的测定程序以自动分析模式启动。	全部	P.17
连接仪器、与仪器断开连接				
1	连接	使LabSolutions UV-Vis的测定程序和仪器处于连接状态。	全部	P.18
2	断开连接	断开LabSolutions UV-Vis的测定程序和仪器的通信。	全部	P.20
附件的控制 - 初始化				
11	初始化附件	对多联池或注射式抽吸单元进行初始化。	全部	P.21
附件的控制 - 多联池				
12	移动样品池	移动多联池的位置。	全部	P.22
14	样品池位置	确认多联池的当前位置。	全部	P.24
附件的控制 - 抽吸单元 / 注射式抽吸单元				
13	清洗	清洗流通池。	全部	P.25
51	清洗1次	仅清洗1次流通池。	全部	P.26
52	抽吸	进行抽吸操作。	全部	P.27
53	排出	进行排出操作。	全部	P.28
确认参数文件的内容				
15	使用抽吸单元	确认设置中是否使用抽吸单元或注射式抽吸单元。	全部	P.30
16	使用多联池	确认设置中是否使用多联池。	全部	P.31
17	使用的样品池数量	确认测定中使用的样品池数量。	全部	P.32
20	清洗次数	确认清洗次数。	全部	P.33
54	重复次数	确认重复次数。	• 光谱 • 定量 • 光度	P.34
校正				
21	调零校正	执行基线校正或自动调零。	全部	P.35
22	池空白校正	执行池空白校正。	• 定量 • 光度	P.38
打印				
31	打印	执行打印操作。	全部	P.39
显示信息				
41	信息	显示信息。	全部	P.40

编号	命令名称	概述	测定*1 *2	参考
光谱测定				
100	参数文件	加载参数文件。	光谱	P.42
110	样品信息	设置样品信息。	光谱	P.43
111	光谱测定	执行光谱测定。	光谱	P.49
120	自动缩放	在重叠绘制谱图中执行自动缩放。	光谱	P.52
150	评价文件信息	设置评价文件。	光谱	P.53
151	保存评价文件	保存评价文件。	光谱	P.55
152	关闭数据文件	关闭数据文件。	光谱	P.56
190	退出程序	退出光谱测定程序。	光谱	P.57
定量测定				
200	测定准备	执行“加载参数文件”或“设置数据文件名”等测定前的必要处理。	定量	P.58
210	样品信息	设置样品信息。	定量	P.61
211	定量测定	执行定量测定。	定量	P.67
220	保存数据文件	保存定量数据文件。	定量	P.70
221	关闭数据文件	关闭定量数据文件。	定量	P.71
290	退出程序	退出定量测定程序。	定量	P.72
光度测定				
300	测定准备	执行“加载参数文件”或“设置数据文件名”等测定前的必要处理。	光度	P.73
310	样品信息	设置样品信息。	光度	P.76
311	光度测定	执行光度测定。	光度	P.81
320	保存数据文件	保存光度数据文件。	光度	P.84
321	关闭数据文件	关闭光度数据文件。	光度	P.85
390	退出程序	退出光度测定程序。	光度	P.86
时间程序测定				
400	参数文件	加载参数文件。	时间程序	P.87
410	样品信息	设置样品信息。	时间程序	P.88
411	时间程序测定	执行时间程序测定。	时间程序	P.93
490	退出程序	退出时间程序测定程序。	时间程序	P.96

*1 各命令可在该列的测定程序中使用。

*2 “全部”表示可用于光谱、定量、光度及时间程序等所有4种测定。

5.2 确认与测定程序的通信情况

5.2.1 Hello

<table>
<tr><th>项目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>命令名称</td><td>Hello</td></tr>
<tr><td>命令编号</td><td>0</td></tr>
<tr><td>概述</td><td>确认LabSolutions UV-Vis的测定程序以自动分析模式启动。</td></tr>
<tr><td>详细内容</td><td>执行本命令后，测定程序将立即发出反馈文件，而不进行仪器控制或文件操作。
得到反馈后，测定程序立即启动，且处于自动分析模式下。</td></tr>
<tr><td>测定</td><td>以下测定程序可使用本命令：
光谱、定量、光度及时间程序</td></tr>
<tr><td>使用方法</td><td>开始自动分析时或与上次执行测定程序间隔时间长时可以使用。如果可以确认本命令的反馈文件，则表示与测定程序的通信正常。</td></tr>
<tr><td>使用条件</td><td>测定程序已启动，且处于自动控制模式下。
测定程序未执行其他命令，处于待机状态。

注释　启动测定程序及切换为自动控制模式的操作，应在使用外部控制功能进行自动分析之前，由用户手动完成。</td></tr>
<tr><td>参数</td><td>使用本命令时，应在命令文件中指定以下参数：
<table>
<tr><th>键名</th><th>键值</th><th>说明</th></tr>
<tr><td>Command</td><td>0</td><td>必须指定0。</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>命令文件记载示例</td><td>记载示例：
Command=0</td></tr>
<tr><td>记载错误</td><td>命令文件的记载符合以下条件时，将发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table>
<tr><th>条件</th><th>错误代码</th></tr>
<tr><td>不存在“Command”键时</td><td>-9000</td></tr>
<tr><td>“Command”键值为空白或指定不存在的命令编号时</td><td>-9000</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>执行时的错误</td><td>执行时未发生错误。</td></tr>
<tr><td>反馈文件</td><td>命令处理正常结束时，反馈文件的Return值返回0。</td></tr>
</table>

5.3 连接仪器、与仪器断开连接

5.3.1 连接

<table>
<tr><th>项目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>命令名称</td><td>连接</td></tr>
<tr><td>命令编号</td><td>1</td></tr>
<tr><td>概述</td><td>使LabSolutions UV-Vis的测定程序和仪器处于连接状态。</td></tr>
<tr><td>详细内容</td><td>测定程序与仪器连接。可为参数指定参数文件。如果指定参数文件，则在加载参数文件后进行连接。如果在已加载参数文件的情况下为参数指定参数文件，则加载指定的文件。
连接后加载参数文件，且该参数文件使用多联池或注射式抽吸单元时，将对附件进行初始化。

注释　另有其他命令可加载参数文件及初始化附件，并非必须使用本命令执行上述操作。</td></tr>
<tr><td>测定</td><td>以下测定程序可使用本命令：
光谱、定量、光度及时间程序</td></tr>
<tr><td>使用方法</td><td>通常在分析初期连接测定程序和仪器时使用。

注释
• 使用前请打开仪器主机电源，通过USB电缆连接仪器和PC。
• 需要选择仪器所连接的COM端口。请使用系统配置工具选择COM端口。
• 用户单击测定程序工具栏的［连接］进行连接操作时，无需在使用外部控制功能进行自动分析之前发送本命令。</td></tr>
<tr><td>使用条件</td><td>满足Hello命令（命令编号0）的使用条件且测定程序和仪器处于未连接状态。</td></tr>
<tr><td>参数</td><td>使用本命令时，应在命令文件中指定以下参数：
<table>
<tr><th>键名</th><th>键值</th><th>说明</th></tr>
<tr><td>Command</td><td>1</td><td>必须指定1。</td></tr>
<tr><td>ParameterFileName</td><td>（参数文件名）</td><td>在单机环境中使用LabSolutions UV-Vis时，以含有文件保存文件夹的完整路径指定参数文件。
有关LabSolutions DB/CS环境下的文件名记载方法，请参考“3 指定LabSolutions DB/CS环境中的文件”。
该参数可指定任意内容。如果未指定，则在不加载参数文件的情况下进行连接。</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>命令文件记载示例</td><td>记载示例1：
Command=1
（进行连接）

记载示例2：
Command=1
ParameterFileName=C:\UVVis-Data\Parameter\auto.vspm
（加载参数文件后进行连接）</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>项目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>记载错误</td><td>命令文件的记载符合以下条件时，将发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table>
<tr><th>条件</th><th>错误代码</th></tr>
<tr><td>不存在“Command”键时</td><td>-9000</td></tr>
<tr><td>“Command”键值为空白或指定不存在的命令编号时</td><td>-9000</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>执行时的错误</td><td>如果执行命令时出现以下情况，则表示发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table>
<tr><th>状况</th><th>错误代码</th></tr>
<tr><td>参数指定的参数文件加载失败</td><td>-1000</td></tr>
<tr><td>参数指定的参数文件不是登录机型的文件</td><td>-1002</td></tr>
<tr><td>测定程序和仪器处于连接状态</td><td>-3002</td></tr>
<tr><td>仪器连接失败</td><td>-3000</td></tr>
<tr><td>仪器初始化过程中发生错误</td><td>-3004</td></tr>
<tr><td>对附件进行初始化时仪器发生错误</td><td>-3100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>反馈文件</td><td>命令处理正常结束时，反馈文件的Return值返回0。</td></tr>
</table>

5.3.2 断开连接

<table>
<tr><th>项目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>命令名称</td><td>断开连接</td></tr>
<tr><td>命令编号</td><td>2</td></tr>
<tr><td>概述</td><td>断开LabSolutions UV-Vis的测定程序和仪器的通信。</td></tr>
<tr><td>详细内容</td><td>测定程序断开与仪器的通信。</td></tr>
<tr><td>测定</td><td>以下测定程序可使用本命令：
光谱、定量、光度及时间程序</td></tr>
<tr><td>使用方法</td><td>通常在分析末尾结束测定程序和仪器的通信时使用。</td></tr>
<tr><td>使用条件</td><td>满足Hello命令（命令编号0）的使用条件且测定程序和仪器处于连接状态。</td></tr>
<tr><td>参数</td><td>使用本命令时，应在命令文件中指定以下参数：
<table>
<tr><th>键名</th><th>键值</th><th>说明</th></tr>
<tr><td>Command</td><td>2</td><td>必须指定2。</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>命令文件记载示例</td><td>记载示例：
Command=2</td></tr>
<tr><td>记载错误</td><td>命令文件的记载符合以下条件时，将发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table>
<tr><th>条件</th><th>错误代码</th></tr>
<tr><td>不存在“Command”键时</td><td>-9000</td></tr>
<tr><td>“Command”键值为空白或指定不存在的命令编号时</td><td>-9000</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>执行时的错误</td><td>如果执行命令时出现以下情况，则表示发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table>
<tr><th>状况</th><th>错误代码</th></tr>
<tr><td>与仪器的通信已断开</td><td>-3003</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>反馈文件</td><td>命令处理正常结束时，反馈文件的Return值返回0。</td></tr>
</table>

5.4 附件的控制－初始化

5.4.1 初始化附件

<table>
<tr><th>项目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>命令名称</td><td>初始化附件</td></tr>
<tr><td>命令编号</td><td>11</td></tr>
<tr><td>概述</td><td>对多联池或注射式抽吸单元进行初始化。</td></tr>
<tr><td>详细内容</td><td>测定程序对附件进行初始化。已加载的参数文件自动判断对多联池或注射式抽吸单元中的哪一附件进行初始化。</td></tr>
<tr><td>测定</td><td>以下测定程序可使用本命令：
光谱、定量、光度及时间程序</td></tr>
<tr><td>使用方法</td><td>在“连接仪器”和“加载参数文件”操作结束后、设置调零校正或样品信息之前使用本命令。</td></tr>
<tr><td>使用条件</td><td>满足Hello命令（命令编号0）的使用条件且测定程序和仪器处于连接状态。已加载参数文件。</td></tr>
<tr><td>参数</td><td>使用本命令时，应在命令文件中指定以下参数：
<table>
<tr><th>键名</th><th>键值</th><th>说明</th></tr>
<tr><td>Command</td><td>11</td><td>必须指定11。</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>命令文件记载示例</td><td>记载示例：
Command=11</td></tr>
<tr><td>记载错误</td><td>命令文件的记载符合以下条件时，将发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table>
<tr><th>条件</th><th>错误代码</th></tr>
<tr><td>不存在“Command”键时</td><td>-9000</td></tr>
<tr><td>“Command”键值为空白或指定不存在的命令编号时</td><td>-9000</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>执行时的错误</td><td>如果执行命令时出现以下情况，则表示发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table>
<tr><th>状况</th><th>错误代码</th></tr>
<tr><td>未连接仪器</td><td>-3001</td></tr>
<tr><td>未加载参数文件</td><td>-1001</td></tr>
<tr><td>参数文件未设置为使用多联池或注射式抽吸单元</td><td>-3101</td></tr>
<tr><td>附件初始化失败</td><td>-3100</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>反馈文件</td><td>命令处理正常结束时，反馈文件的Return值返回0。</td></tr>
</table>

5.5 附件的控制－多联池

5.5.1 移动样品池

<table>
<tr><th>项目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>命令名称</td><td>移动样品池</td></tr>
<tr><td>命令编号</td><td>12</td></tr>
<tr><td>概述</td><td>移动多联池的位置。</td></tr>
<tr><td>详细内容</td><td>将多联池移动至命令文件中指定的位置。</td></tr>
<tr><td>测定</td><td>以下测定程序可使用本命令：
光谱、定量、光度及时间程序</td></tr>
<tr><td>使用方法</td><td>移动至装有空白样品的样品池后进行调零校正时使用。</td></tr>
<tr><td>使用条件</td><td>满足Hello命令（命令编号0）的使用条件且测定程序和仪器处于连接状态。已加载参数文件且已完成多联池的初始化。</td></tr>
<tr><td>参数</td><td>使用本命令时，应在命令文件中指定以下参数：
<table>
<tr><th>键名</th><th>键值</th><th>说明</th></tr>
<tr><td>Command</td><td>12</td><td>必须指定12。</td></tr>
<tr><td>CellPosition</td><td>（池编号）</td><td>指定移动目标的池编号。例如，对于6联池，应指定1～6的整数。</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>命令文件记载示例</td><td>记载示例：
Command=12
CellPosition=3
（移动至样品池3）</td></tr>
<tr><td>记载错误</td><td>命令文件的记载符合以下条件时，将发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table>
<tr><th>条件</th><th>错误代码</th></tr>
<tr><td>不存在“Command”键时</td><td>-9000</td></tr>
<tr><td>“Command”键值为空白或指定不存在的命令编号时</td><td>-9000</td></tr>
<tr><td>不存在“CellPosition”键时</td><td>-3102</td></tr>
<tr><td>“CellPosition”键值指定1～16以外的整数时</td><td>-3102</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>项目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>执行时的错误</td><td>如果执行命令时出现以下情况，则表示发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table>
<tr><th>状况</th><th>错误代码</th></tr>
<tr><td>未连接仪器</td><td>-3001</td></tr>
<tr><td>未加载参数文件
（在定量测定中加载校准曲线文件时，即使未加载参数文件，也不会发生错误。）</td><td>-1001</td></tr>
<tr><td>参数文件未设置为使用多联池</td><td>-3109</td></tr>
<tr><td>参数文件设置为使用6联池，但将6以上的数字赋给了参数</td><td>-3102</td></tr>
<tr><td>参数文件设置为使用8联池，但将8以上的数字赋给了参数</td><td>-3102</td></tr>
<tr><td>参数文件设置为使用16联池，但将16以上的数字赋给了参数</td><td>-3102</td></tr>
<tr><td>多联池未初始化</td><td>-3106</td></tr>
<tr><td>样品池移动失败</td><td>-3103</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>反馈文件</td><td>命令处理正常结束时，反馈文件的Return值返回0。</td></tr>
</table>

5.5.2 样品池位置

<table>
<tr><th>项目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>命令名称</td><td>样品池位置</td></tr>
<tr><td>命令编号</td><td>14</td></tr>
<tr><td>概述</td><td>确认多联池的当前位置。</td></tr>
<tr><td>详细内容</td><td>通过反馈文件通知多联池的当前位置。</td></tr>
<tr><td>测定</td><td>以下测定程序可使用本命令：
光谱、定量、光度及时间程序</td></tr>
<tr><td>使用方法</td><td>移动至特定样品池后进行调零校正时，用于确认当前样品池位置。</td></tr>
<tr><td>使用条件</td><td>满足Hello命令（命令编号0）的使用条件且测定程序和仪器处于连接状态。已加载参数文件且已完成多联池的初始化。</td></tr>
<tr><td>参数</td><td>使用本命令时，应在命令文件中指定以下参数：
<table>
<tr><th>键名</th><th>键值</th><th>说明</th></tr>
<tr><td>Command</td><td>14</td><td>必须指定14。</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>命令文件记载示例</td><td>记载示例：
Command=14</td></tr>
<tr><td>记载错误</td><td>命令文件的记载符合以下条件时，将发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table>
<tr><th>条件</th><th>错误代码</th></tr>
<tr><td>不存在“Command”键时</td><td>-9000</td></tr>
<tr><td>“Command”键值为空白或指定不存在的命令编号时</td><td>-9000</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>执行时的错误</td><td>如果执行命令时出现以下情况，则表示发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table>
<tr><th>状况</th><th>错误代码</th></tr>
<tr><td>未连接仪器</td><td>-3001</td></tr>
<tr><td>未加载参数文件
（在定量测定中加载校准曲线文件时，即使未加载参数文件，也不会发生错误。）</td><td>-1001</td></tr>
<tr><td>参数文件未设置为使用多联池</td><td>-3109</td></tr>
<tr><td>多联池未初始化</td><td>-3106</td></tr>
<tr><td>样品池位置获取失败</td><td>-3108</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>反馈文件</td><td>命令处理正常结束时，反馈文件的Return值返回样品池位置。</td></tr>
</table>

5.6 附件的控制－抽吸单元/注射式抽吸单元

5.6.1 清洗

<table>
<tr><th>项目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>命令名称</td><td>清洗</td></tr>
<tr><td>命令编号</td><td>13</td></tr>
<tr><td>概述</td><td>清洗流通池。</td></tr>
<tr><td>详细内容</td><td>控制抽吸单元或注射式抽吸单元，清洗流通池。按照指定的“清洗次数”参数进行清洗。1次清洗包括抽吸和排出操作。
• 使用抽吸单元时
按照指定的“抽吸时间”参数进行抽吸后，按照指定的“排出时间”参数进行排出操作。
• 使用注射式抽吸单元时
依次执行以下1～4的操作：
1. 按照参数“抽吸体积”的设置进行抽吸（注射器下降）
2. 按照参数“抽吸体积”的设置进行排出（注射器上升）（废弃）
3. 按照参数“排出体积”的设置进行抽吸（注射器下降）
4. 按照参数“排出体积”的设置进行排出（注射器上升）（废弃）
上述2.和4.中，即使参数设为回收样品，也将执行排出（废弃）操作。</td></tr>
<tr><td>测定</td><td>以下测定程序可使用本命令：
光谱、定量、光度及时间程序</td></tr>
<tr><td>使用方法</td><td>进行测定或调零校正之前，使用本命令清洗流通池。通常在流通池内注满空白样品（溶剂）的状态下执行调零校正。在流通池内注满空白样品之前，使用本命令清洗流通池。然后再次清洗流通池，并进行样品测定。</td></tr>
<tr><td>使用条件</td><td>满足Hello命令（命令编号0）的使用条件且测定程序和仪器处于连接状态。已加载参数文件。使用注射式抽吸单元时，已完成初始化。</td></tr>
<tr><td>参数</td><td>使用本命令时，应在命令文件中指定以下参数：
<table>
<tr><th>键名</th><th>键值</th><th>说明</th></tr>
<tr><td>Command</td><td>13</td><td>必须指定13。</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>命令文件记载示例</td><td>记载示例：
Command=13</td></tr>
<tr><td>记载错误</td><td>命令文件的记载符合以下条件时，将发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table>
<tr><th>条件</th><th>错误代码</th></tr>
<tr><td>不存在“Command”键时</td><td>-9000</td></tr>
<tr><td>“Command”键值为空白或指定不存在的命令编号时</td><td>-9000</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>项目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>执行时的错误</td><td>如果执行命令时出现以下情况，则表示发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table>
<tr><th>状况</th><th>错误代码</th></tr>
<tr><td>未连接仪器</td><td>-3001</td></tr>
<tr><td>未加载参数文件
（在定量测定中加载校准曲线文件时，即使未加载参数文件，也不会发生错误。）</td><td>-1001</td></tr>
<tr><td>参数文件未设置为使用抽吸单元或注射式抽吸单元</td><td>-3104</td></tr>
<tr><td>注射式抽吸单元未初始化</td><td>-3105</td></tr>
<tr><td>清洗失败</td><td>-3107</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>反馈文件</td><td>命令处理正常结束时，反馈文件的Return值返回0。</td></tr>
</table>

5.6.2 清洗1次

<table>
<tr><th>项目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>命令名称</td><td>清洗1次</td></tr>
<tr><td>命令编号</td><td>51</td></tr>
<tr><td>概述</td><td>仅清洗1次流通池。</td></tr>
<tr><td>详细内容</td><td>控制抽吸单元或注射式抽吸单元，清洗流通池。抽吸和排出操作与清洗（命令编号13）相同，但无论“清洗次数”参数设为几次，都仅清洗1次。</td></tr>
<tr><td>测定</td><td>以下测定程序可使用本命令：
光谱、定量、光度及时间程序</td></tr>
<tr><td>使用方法</td><td>不按照指定的“清洗次数”清洗，每次仅清洗1次时使用本命令。例如，在使用清洁剂清洗流通池后进行同时冲洗时，如需更换第1次清洗和第2次清洗之间的抽吸液体，则可使用本命令。</td></tr>
<tr><td>使用条件</td><td>满足Hello命令（命令编号0）的使用条件且测定程序和仪器处于连接状态。已加载参数文件。使用注射式抽吸单元时，已完成初始化。</td></tr>
<tr><td>参数</td><td>使用本命令时，应在命令文件中指定以下参数：
<table>
<tr><th>键名</th><th>键值</th><th>说明</th></tr>
<tr><td>Command</td><td>51</td><td>必须指定51。</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>命令文件记载示例</td><td>记载示例：
Command=51</td></tr>
<tr><td>记载错误</td><td>命令文件的记载符合以下条件时，将发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table>
<tr><th>条件</th><th>错误代码</th></tr>
<tr><td>不存在“Command”键时</td><td>-9000</td></tr>
<tr><td>“Command”键值为空白或指定不存在的命令编号时</td><td>-9000</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>项目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>执行时的错误</td><td>如果执行命令时出现以下情况，则表示发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table>
<tr><th>状况</th><th>错误代码</th></tr>
<tr><td>未连接仪器</td><td>-3001</td></tr>
<tr><td>未加载参数文件
（在定量测定中加载校准曲线文件时，即使未加载参数文件，也不会发生错误。）</td><td>-1001</td></tr>
<tr><td>参数文件未设置为使用抽吸单元或注射式抽吸单元</td><td>-3104</td></tr>
<tr><td>注射式抽吸单元未初始化</td><td>-3105</td></tr>
<tr><td>清洗失败</td><td>-3107</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>反馈文件</td><td>命令处理正常结束时，反馈文件的Return值返回0。</td></tr>
</table>

5.6.3 抽吸

<table>
<tr><th>项目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>命令名称</td><td>抽吸</td></tr>
<tr><td>命令编号</td><td>52</td></tr>
<tr><td>概述</td><td>进行抽吸操作。</td></tr>
<tr><td>详细内容</td><td>控制抽吸单元或注射式抽吸单元，进行抽吸操作。
• 使用抽吸单元时
按照指定的“抽吸时间”参数进行抽吸。
• 使用注射式抽吸单元时
依次执行以下1和2的操作：
1. 按照参数“抽吸体积”的设置进行抽吸（注射器下降）
2. 按照参数“抽吸体积”的设置进行排出（注射器上升）（废弃）
通过该操作将样品注入流通池的同时，排出流通池内原有的液体。上述2.中，即使参数设为回收样品，也将执行排出（废弃）操作。</td></tr>
<tr><td>测定</td><td>以下测定程序可使用本命令：
光谱、定量、光度及时间程序</td></tr>
<tr><td>使用方法</td><td>通常在流通池内注满空白样品（溶剂）的状态下执行调零校正。如需在流通池内注满空白样品，则可使用本命令。
注释
• 调零校正命令（命令编号21）不含抽吸样品操作，本命令可在调零校正前使用。
• 光谱测定命令（命令编号111）、定量测定命令（命令编号211）、光度测定命令（命令编号311）、时间程序测定命令（命令编号411）包含抽吸样品操作，因此在测定样品之前无需调用本命令。</td></tr>
<tr><td>使用条件</td><td>满足Hello命令（命令编号0）的使用条件且测定程序和仪器处于连接状态。已加载参数文件。使用注射式抽吸单元时，已完成初始化。</td></tr>
<tr><td>参数</td><td>使用本命令时，应在命令文件中指定以下参数：
<table>
<tr><th>键名</th><th>键值</th><th>说明</th></tr>
<tr><td>Command</td><td>52</td><td>必须指定52。</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>项目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>命令文件记载示例</td><td>记载示例：
Command=52</td></tr>
<tr><td>记载错误</td><td>命令文件的记载符合以下条件时，将发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table><tr><th>条件</th><th>错误代码</th></tr><tr><td>不存在“Command”键时</td><td>-9000</td></tr><tr><td>“Command”键值为空白或指定不存在的命令编号时</td><td>-9000</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>执行时的错误</td><td>如果执行命令时出现以下情况，则表示发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table><tr><th>状况</th><th>错误代码</th></tr><tr><td>未连接仪器</td><td>-3001</td></tr><tr><td>未加载参数文件
（在定量测定中加载校准曲线文件时，即使未加载参数文件，也不会发生错误。）</td><td>-1001</td></tr><tr><td>参数文件未设置为使用抽吸单元或注射式抽吸单元</td><td>-3104</td></tr><tr><td>注射式抽吸单元未初始化</td><td>-3105</td></tr><tr><td>抽吸失败</td><td>-3110</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>反馈文件</td><td>命令处理正常结束时，反馈文件的Return值返回0。</td></tr>
</table>

5.6.4 排出

<table>
<tr><th>项目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>命令名称</td><td>排出</td></tr>
<tr><td>命令编号</td><td>53</td></tr>
<tr><td>概述</td><td>进行排出操作。</td></tr>
<tr><td>详细内容</td><td>控制抽吸单元或注射式抽吸单元，进行排出操作。
• <u>使用抽吸单元时</u>
按照指定的“排出时间”参数进行抽吸。即使参数设为回收样品，抽吸单元也不反转。
• <u>使用注射式抽吸单元时</u>
依次执行以下1和2的操作：
1. 按照参数“排出体积”的设置进行抽吸（注射器下降）
2. 按照参数“排出体积”的设置进行排出（注射器上升）（废弃）
通过该操作将流通池内的样品注入注射筒后废弃。上述2.中，即使参数设为回收样品，也将执行排出（废弃）操作。</td></tr>
<tr><td>测定</td><td>以下测定程序可使用本命令：
光谱、定量、光度及时间程序</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>项目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>使用方法</td><td>通常在流通池内注满空白样品（溶剂）的状态下执行调零校正。调零校正后，如需排出流通池内的空白样品，则可使用本命令。

注释
• 调零校正命令（命令编号21）不含排出样品操作，本命令可在调零校正后使用。
• 光谱测定命令（命令编号111）、定量测定命令（命令编号211）、光度测定命令（命令编号311）、时间程序测定命令（命令编号411）包含排出样品操作，因此在测定样品之后无需调用本命令。</td></tr>
<tr><td>使用条件</td><td>满足Hello命令（命令编号0）的使用条件且测定程序和仪器处于连接状态。已加载参数文件。使用注射式抽吸单元时，已完成初始化。</td></tr>
<tr><td>参数</td><td>使用本命令时，应在命令文件中指定以下参数：
<table>
<tr><th>键名</th><th>键值</th><th>说明</th></tr>
<tr><td>Command</td><td>53</td><td>必须指定53。</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>命令文件记载示例</td><td>记载示例：
Command=53</td></tr>
<tr><td>记载错误</td><td>命令文件的记载符合以下条件时，将发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table>
<tr><th>条件</th><th>错误代码</th></tr>
<tr><td>不存在“Command”键时</td><td>-9000</td></tr>
<tr><td>“Command”键值为空白或指定不存在的命令编号时</td><td>-9000</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>执行时的错误</td><td>如果执行命令时出现以下情况，则表示发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table>
<tr><th>状况</th><th>错误代码</th></tr>
<tr><td>未连接仪器</td><td>-3001</td></tr>
<tr><td>未加载参数文件
（在定量测定中加载校准曲线文件时，即使未加载参数文件，也不会发生错误。）</td><td>-1001</td></tr>
<tr><td>参数文件未设置为使用抽吸单元或注射式抽吸单元</td><td>-3104</td></tr>
<tr><td>注射式抽吸单元未初始化</td><td>-3105</td></tr>
<tr><td>排出失败</td><td>-3111</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>反馈文件</td><td>命令处理正常结束时，反馈文件的Return值返回0。</td></tr>
</table>

5.7 确认参数文件的内容

5.7.1 使用抽吸单元

<table>
<tr><th>项目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>命令名称</td><td>使用抽吸单元</td></tr>
<tr><td>命令编号</td><td>15</td></tr>
<tr><td>概述</td><td>确认设置中是否使用抽吸单元或注射式抽吸单元。</td></tr>
<tr><td>详细内容</td><td>通过反馈文件通知所加载的参数文件设置中是否使用抽吸单元或注射式抽吸单元。</td></tr>
<tr><td>测定</td><td>以下测定程序可使用本命令：
光谱、定量、光度及时间程序</td></tr>
<tr><td>使用方法</td><td>判断是否需要进行“测定前的清洗”、“调零校正时的抽吸和排出”等操作时使用本命令。</td></tr>
<tr><td>使用条件</td><td>满足Hello命令（命令编号0）的使用条件且已加载参数文件。</td></tr>
<tr><td>参数</td><td>使用本命令时，应在命令文件中指定以下参数：
<table>
<tr><th>键名</th><th>键值</th><th>说明</th></tr>
<tr><td>Command</td><td>15</td><td>必须指定15。</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>命令文件记载示例</td><td>记载示例：
Command=15</td></tr>
<tr><td>记载错误</td><td>命令文件的记载符合以下条件时，将发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table>
<tr><th>条件</th><th>错误代码</th></tr>
<tr><td>不存在“Command”键时</td><td>-9000</td></tr>
<tr><td>“Command”键值为空白或指定不存在的命令编号时</td><td>-9000</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>执行时的错误</td><td>如果执行命令时出现以下情况，则表示发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table>
<tr><th>状况</th><th>错误代码</th></tr>
<tr><td>未加载参数文件
（在定量测定中加载校准曲线文件时，即使未加载参数文件，也不会发生错误。）</td><td>-1001</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>反馈文件</td><td>命令处理正常结束时，反馈文件的Return值返回“是否设置为使用抽吸单元或注射式抽吸单元”的信息。
<table>
<tr><th>参数文件的附件设置</th><th>Return值</th></tr>
<tr><td>未设置为使用抽吸单元或注射式抽吸单元</td><td>0</td></tr>
<tr><td>设置为使用抽吸单元</td><td>1</td></tr>
<tr><td>设置为使用注射式抽吸单元</td><td>2</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

5.7.2 使用多联池

<table>
<tr><th>项目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>命令名称</td><td>使用多联池</td></tr>
<tr><td>命令编号</td><td>16</td></tr>
<tr><td>概述</td><td>确认设置中是否使用多联池。</td></tr>
<tr><td>详细内容</td><td>通过反馈文件通知所加载的参数文件设置中是否使用多联池。</td></tr>
<tr><td>测定</td><td>以下测定程序可使用本命令：
光谱、定量、光度及时间程序</td></tr>
<tr><td>使用方法</td><td>本命令用于判断调零校正时是否需要移动至装有空白样品（溶剂）的池。</td></tr>
<tr><td>使用条件</td><td>满足Hello命令（命令编号0）的使用条件且已加载参数文件。</td></tr>
<tr><td>参数</td><td>使用本命令时，应在命令文件中指定以下参数：
<table>
<tr><th>键名</th><th>键值</th><th>说明</th></tr>
<tr><td>Command</td><td>16</td><td>必须指定16。</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>命令文件记载示例</td><td>记载示例：
Command=16</td></tr>
<tr><td>记载错误</td><td>命令文件的记载符合以下条件时，将发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table>
<tr><th>条件</th><th>错误代码</th></tr>
<tr><td>不存在“Command”键时</td><td>-9000</td></tr>
<tr><td>“Command”键值为空白或指定不存在的命令编号时</td><td>-9000</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>执行时的错误</td><td>如果执行命令时出现以下情况，则表示发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table>
<tr><th>状况</th><th>错误代码</th></tr>
<tr><td>未加载参数文件
（在定量测定中加载校准曲线文件时，即使未加载参数文件，也不会发生错误。）</td><td>-1001</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>反馈文件</td><td>命令处理正常结束时，反馈文件的Return值返回“设置中是否使用多联池”的信息。
<table>
<tr><th>参数文件的附件设置</th><th>Return值</th></tr>
<tr><td>未设置为使用多联池</td><td>0</td></tr>
<tr><td>设置为使用6联池</td><td>1</td></tr>
<tr><td>设置为使用8联池</td><td>2</td></tr>
<tr><td>设置为使用16联池</td><td>3</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

5.7.3 使用的样品池数量

<table>
<tr><th>项目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>命令名称</td><td>使用的样品池数量</td></tr>
<tr><td>命令编号</td><td>17</td></tr>
<tr><td>概述</td><td>确认测定中使用的样品池数量。</td></tr>
<tr><td>详细内容</td><td>通过反馈文件通知所加载的参数文件设置为使用几个多联池进行测定。</td></tr>
<tr><td>测定</td><td>以下测定程序可使用本命令：
光谱、定量、光度及时间程序</td></tr>
<tr><td>使用方法</td><td>向操作员提示将样品放置到第几个池时，可使用本命令确认样品池数量。</td></tr>
<tr><td>使用条件</td><td>满足Hello命令（命令编号0）的使用条件且已加载参数文件。</td></tr>
<tr><td>参数</td><td>使用本命令时，应在命令文件中指定以下参数：
<table>
<tr><th>键名</th><th>键值</th><th>说明</th></tr>
<tr><td>Command</td><td>17</td><td>必须指定17。</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>命令文件记载示例</td><td>记载示例：
Command=17</td></tr>
<tr><td>记载错误</td><td>命令文件的记载符合以下条件时，将发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table>
<tr><th>条件</th><th>错误代码</th></tr>
<tr><td>不存在“Command”键时</td><td>-9000</td></tr>
<tr><td>“Command”键值为空白或指定不存在的命令编号时</td><td>-9000</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>执行时的错误</td><td>如果执行命令时出现以下情况，则表示发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table>
<tr><th>状况</th><th>错误代码</th></tr>
<tr><td>未加载参数文件
（在定量测定中加载校准曲线文件时，即使未加载参数文件，也不会发生错误。）</td><td>-1001</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>反馈文件</td><td>命令处理正常结束时，反馈文件的Return值返回“设置为使用到多联池中第几个池”的信息。
使用6联池时，返回1～6的整数。
使用8联池时，返回1～8的整数。
使用16联池时，返回1～16的整数。
参数文件未设置为使用多联池时，返回0。</td></tr>
</table>

5.7.4 清洗次数

<table>
<tr><th>项目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>命令名称</td><td>清洗次数</td></tr>
<tr><td>命令编号</td><td>20</td></tr>
<tr><td>概述</td><td>确认清洗次数。</td></tr>
<tr><td>详细内容</td><td>通过反馈文件通知所加载参数文件中的清洗次数。</td></tr>
<tr><td>测定</td><td>以下测定程序可使用本命令：
光谱、定量、光度及时间程序</td></tr>
<tr><td>使用方法</td><td>需要使用清洁剂或进行同时冲洗等根据清洗次数改变自动分析流程时可使用本命令。</td></tr>
<tr><td>使用条件</td><td>满足Hello命令（命令编号0）的使用条件且已加载参数文件。</td></tr>
<tr><td>参数</td><td>使用本命令时，应在命令文件中指定以下参数：
<table>
<tr><th>键名</th><th>键值</th><th>说明</th></tr>
<tr><td>Command</td><td>20</td><td>必须指定20。</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>命令文件记载示例</td><td>记载示例：
Command=20</td></tr>
<tr><td>记载错误</td><td>命令文件的记载符合以下条件时，将发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table>
<tr><th>条件</th><th>错误代码</th></tr>
<tr><td>不存在“Command”键时</td><td>-9000</td></tr>
<tr><td>“Command”键值为空白或指定不存在的命令编号时</td><td>-9000</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>执行时的错误</td><td>如果执行命令时出现以下情况，则表示发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table>
<tr><th>状况</th><th>错误代码</th></tr>
<tr><td>未加载参数文件
（在定量测定中加载校准曲线文件时，即使未加载参数文件，也不会发生错误。）</td><td>-1001</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>反馈文件</td><td>命令处理正常结束时，反馈文件的Return值以整数形式返回清洗次数。参数文件未设置为使用抽吸单元或注射式抽吸单元时，返回0。</td></tr>
</table>

5.7.5 重复次数

<table>
<tr><th>项目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>命令名称</td><td>重复次数</td></tr>
<tr><td>命令编号</td><td>54</td></tr>
<tr><td>概述</td><td>确认重复次数。</td></tr>
<tr><td>详细内容</td><td>通过反馈文件通知所加载参数文件中的重复次数。</td></tr>
<tr><td>测定</td><td>以下测定程序可使用本命令：
光谱、定量及光度</td></tr>
<tr><td>使用方法</td><td>需预测分析所需时间时，可使用本命令确认重复次数。</td></tr>
<tr><td>使用条件</td><td>满足Hello命令（命令编号0）的使用条件且已加载参数文件。</td></tr>
<tr><td>参数</td><td>使用本命令时，应在命令文件中指定以下参数：
<table>
<tr><th>键名</th><th>键值</th><th>说明</th></tr>
<tr><td>Command</td><td>54</td><td>必须指定54。</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>命令文件记载示例</td><td>记载示例：
Command=54</td></tr>
<tr><td>记载错误</td><td>命令文件的记载符合以下条件时，将发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table>
<tr><th>条件</th><th>错误代码</th></tr>
<tr><td>不存在“Command”键时</td><td>-9000</td></tr>
<tr><td>“Command”键值为空白或指定不存在的命令编号时</td><td>-9000</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>执行时的错误</td><td>如果执行命令时出现以下情况，则表示发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table>
<tr><th>状况</th><th>错误代码</th></tr>
<tr><td>未加载参数文件
（在定量测定中加载校准曲线文件时，即使未加载参数文件，也不会发生错误。）</td><td>-1001</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>反馈文件</td><td>命令处理正常结束时，反馈文件的Return值返回重复次数。
• 光谱测定
参数文件中指定的重复次数以整数形式返回。不进行重复测定时返回1。
• 定量测定
返回参数文件中所指定标准样品和未知样品的重复次数。千位和百位表示标准样品的重复次数、十位和个位表示未知样品的重复次数。例如，均不进行重复测定时返回0101，标准样品重复测定10次和未知样品重复测定5次时返回1005。
• 光度测定
返回参数文件中指定的样品重复次数。
例如，不进行重复测定时返回0001，重复测定5次时返回0005。千位和百位必定为00。</td></tr>
</table>

5.8 校正

5.8.1 调零校正

项目	内容
命令名称	调零校正
命令编号	21
概述	执行基线校正或自动调零。
详细内容	• 光谱测定 • “CorrectionType”键值为1时 在所加载参数文件的扫描范围内进行基线校正。 • “CorrectionType”键值为2时 在“StartWL”及“EndWL”键所指定的波长范围内进行基线校正。 • “CorrectionType”键值为3时 在“WL”键所指定的波长下进行自动调零。 • 定量测定或光度测定 “CorrectionType”键值为1时，根据参数文件的波长设置，执行以下操作： • 参数文件中仅设置1个固定波长时 使用该波长进行自动调零。 • 参数文件中设置多个固定波长时 在“登录波长中的最短波长 - 10 nm”～“登录波长中的最长波长 + 10 nm”之间进行基线校正。 • 参数文件中仅设置1个范围时 在该范围内进行基线校正。 • 参数文件中设置多个范围时 对于所有范围，在“最短波长 - 10 nm”～“最长波长 + 10 nm”之间进行基线校正。 • 参数文件中同时设置固定波长和范围时 对于固定波长或所有范围，在“最短波长 - 10 nm”～“最长波长 + 10 nm”之间进行基线校正。 “CorrectionType”键值为2或3时，操作方法分别与光谱测定的2和3相同。 • 时间程序测定 “CorrectionType”键值为1时，根据参数文件的波长设置，执行以下操作： • 参数文件中仅设置1个波长时 使用该波长进行自动调零。 • 参数文件中设置多个波长时 在“设置波长中的最短波长 - 10 nm”～“设置波长中的最长波长 + 10 nm”之间进行基线校正。 “CorrectionType”键值为2或3时，操作方法分别与光谱测定的2和3相同。 注释　使用多联池时，在当前样品池位置进行上述处理。
测定	以下测定程序可使用本命令： 光谱、定量、光度及时间程序

5

<table>
<tr><th>项目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>使用方法</td><td>在测定样品之前进行基线校正或自动调零时使用。如果为“CorrectionType”键指定1，则在命令文件发出源即使不知道分析内容（使用的参数文件内容）时，也可正确校正。

注释
• 测定液体时，通常在注入空白样品（溶剂）的状态下进行调零校正。
• 本命令不包括抽吸和排出操作。使用抽吸单元或注射式抽吸单元时，请在本命令之前执行抽吸命令（命令编号52），在本命令之后执行排出命令（命令编号53）。</td></tr>
<tr><td>使用条件</td><td>满足Hello命令（命令编号0）的使用条件且测定程序和仪器处于连接状态。已加载参数文件。使用多联池或注射式抽吸单元时，已完成初始化。</td></tr>
<tr><td>参数</td><td>使用本命令时，应在命令文件中指定以下参数：
<table>
<tr><th>键名</th><th>键值</th><th>说明</th></tr>
<tr><td>Command</td><td>21</td><td>必须指定21。</td></tr>
<tr><td>CorrectionType</td><td>1～3
1：自动
2：基线校正
3：自动调零</td><td>指定校正类型。指定1后，将根据所加载测定程序的类型和参数文件设置，自动选择执行基线校正或自动调零。指定2后，将在参数StartWL及EndWL所指定的波长范围内进行基线校正。指定3后，将在参数WL所指定的波长下进行自动调零。如果命令文件中没有本键，则视为指定1。</td></tr>
<tr><td>WL</td><td>以小数点后1位的数值指定波长。请在仪器中指定有效波长。</td><td>以指定的波长进行自动调零。仅在参数CorrectionType指定3时使用。</td></tr>
<tr><td>StartWL</td><td>以小数点后1位的数值指定波长。请在仪器中指定有效波长。</td><td>将指定的波长作为基线校正的开始波长。仅在参数CorrectionType指定2时使用。</td></tr>
<tr><td>EndWL</td><td>以小数点后1位的数值指定波长。请在仪器中指定有效波长。</td><td>将指定的波长作为基线校正的结束波长。仅在参数CorrectionType指定2时使用。</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>项目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>命令文件记载示例</td><td>记载示例1：
Command=21
CorrectionType=1
（校正类型为“自动”，因此根据参数文件进行校正）

记载示例2：
Command=21
（无“CorrectionType”键，因此视为1（自动）。与记载示例1相同）

记载示例3：
Command=21
CorrectionType=2
StartWL=300.0
EndWL=750.0
（在300.0-750.0 nm之间进行基线校正）

记载示例4：
Command=21
CorrectionType=3
WL=451.6
（在451.6 nm下进行自动调零）</td></tr>
<tr><td>记载错误</td><td>命令文件的记载符合以下条件时，将发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table>
<tr><th>条件</th><th>错误代码</th></tr>
<tr><td>不存在“Command”键时</td><td>-9000</td></tr>
<tr><td>“Command”键值为空白或指定不存在的命令编号时</td><td>-9000</td></tr>
<tr><td>“CorrectionType”键指定1、2及3以外的值时</td><td>-9003</td></tr>
<tr><td>“CorrectionType”键值为2，且“StartWL”键值指定了当前机型无法测定的波长时（包括留空或使用无法识别的字符串）</td><td>-9003</td></tr>
<tr><td>“CorrectionType”键值为2，且“EndWL”键值指定了当前仪器无法测定的波长时（包括留空或使用无法识别的字符串）</td><td>-9003</td></tr>
<tr><td>“CorrectionType”键值为3，且“WL”键值指定了当前仪器无法测定的波长时（包括留空或使用无法识别的字符串）</td><td>-9003</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>执行时的错误</td><td>如果执行命令时出现以下情况，则表示发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table>
<tr><th>状况</th><th>错误代码</th></tr>
<tr><td>未连接仪器</td><td>-3001</td></tr>
<tr><td>未加载参数文件
（在定量测定中加载校准曲线文件时，即使未加载参数文件，也不会发生错误。）</td><td>-1001</td></tr>
<tr><td>多联池未初始化</td><td>-3106</td></tr>
<tr><td>注射式抽吸单元未初始化</td><td>-3105</td></tr>
<tr><td>基线校正过程中发生错误</td><td>-3200</td></tr>
<tr><td>自动调零（波长移动）过程中发生错误</td><td>-3201</td></tr>
<tr><td>基线校正过程中按下了“中止”按钮</td><td>-3206</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>反馈文件</td><td>命令处理正常结束时，反馈文件的Return值返回0。</td></tr>
</table>

5.8.2 池空白校正

<table>
<tr><th>项目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>命令名称</td><td>池空白校正</td></tr>
<tr><td>命令编号</td><td>22</td></tr>
<tr><td>概述</td><td>执行池空白校正。</td></tr>
<tr><td>详细内容</td><td>池空白校正对空白样品（溶剂）和样品池引起的光吸收进行统一校正。执行本命令后，将从仪器获取分析用各样品池和各波长的光度值，并保留在程序内。自动从测定结果减去池空白值。

注释
• 仅在使用多联池时可以执行池空白校正。
• 进行调零校正时，将清除池空白值。
• 仅在进行固定波长测定时可以使用池空白校正。进行范围测定时无法使用。</td></tr>
<tr><td>测定</td><td>以下测定程序可使用本命令：
定量和光度</td></tr>
<tr><td>使用方法</td><td>使用多联池进行分析时，在测定样品之前使用本命令。在所有分析用样品池内注满空白样品（溶剂）的状态下，进行池空白校正。通过池空白校正，可以校正每个池因空白样品及样品池引起的光吸收，正确分析样品（溶于溶剂的测定对象）的光吸收。</td></tr>
<tr><td>使用条件</td><td>满足Hello命令（命令编号0）的使用条件且测定程序和仪器处于连接状态。已加载参数文件。设置为使用多联池，并完成多联池的初始化。</td></tr>
<tr><td>参数</td><td>使用本命令时，应在命令文件中指定以下参数：
<table>
<tr><th>键名</th><th>键值</th><th>说明</th></tr>
<tr><td>Command</td><td>22</td><td>必须指定22。</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>命令文件记载示例</td><td>记载示例：
Command=22</td></tr>
<tr><td>记载错误</td><td>命令文件的记载符合以下条件时，将发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table>
<tr><th>条件</th><th>错误代码</th></tr>
<tr><td>不存在“Command”键时</td><td>-9000</td></tr>
<tr><td>“Command”键值为空白或指定不存在的命令编号时</td><td>-9000</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>项目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>执行时的错误</td><td>如果执行命令时出现以下情况，则表示发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table>
<tr><th>状况</th><th>错误代码</th></tr>
<tr><td>未连接仪器</td><td>-3001</td></tr>
<tr><td>未加载参数文件
（在定量测定中加载校准曲线文件时，即使未加载参数文件，也不会发生错误。）</td><td>-1001</td></tr>
<tr><td>所加载的参数未设置为使用多联池</td><td>-3109</td></tr>
<tr><td>多联池未初始化</td><td>-3106</td></tr>
<tr><td>样品池移动失败</td><td>-3103</td></tr>
<tr><td>池空白值获取失败</td><td>-3202</td></tr>
<tr><td>设为范围测定</td><td>-3207</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>反馈文件</td><td>命令处理正常结束时，反馈文件的Return值返回0。</td></tr>
</table>

5.9 打印

5.9.1 打印

<table>
<tr><th>项目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>命令名称</td><td>打印</td></tr>
<tr><td>命令编号</td><td>31</td></tr>
<tr><td>概述</td><td>执行打印操作。</td></tr>
<tr><td>详细内容</td><td>使用参数所指定的报告文件进行打印。输出设备为Windows操作系统的默认打印机。</td></tr>
<tr><td>测定</td><td>以下测定程序可使用本命令：
光谱、定量、光度及时间程序</td></tr>
<tr><td>使用方法</td><td>需将测定结果输出为报告时执行本命令。</td></tr>
<tr><td>使用条件</td><td>满足Hello命令（命令编号0）的使用条件。</td></tr>
<tr><td>参数</td><td>使用本命令时，应在命令文件中指定以下参数：
<table>
<tr><th>键名</th><th>键值</th><th>说明</th></tr>
<tr><td>Command</td><td>31</td><td>必须指定31。</td></tr>
<tr><td>ReportFileName</td><td>（报告文件的完整路径）</td><td>在单机环境中使用LabSolutions UV-Vis时，以含有文件保存文件夹的完整路径指定报告文件。
有关LabSolutions DB/CS环境下的文件名记载方法，请参考“3 指定LabSolutions DB/CS环境中的文件”。
注释 如果报告文件名的末尾不是“.vrpt”，则自动在末尾添加“.vrpt”。</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

项目	内容
命令文件记载示例	记载示例： Command=31 ReportFileName=C:\UVVis-Data\Template\report.vrpt
记载错误	命令文件的记载符合以下条件时，将发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。 条件：错误代码 不存在“Command”键时：-9000 “Command”键值为空白或指定不存在的命令编号时：-9000 不存在“ReportFileName”键时：-1100
执行时的错误	如果执行命令时出现以下情况，则表示发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。 状况：错误代码 指定的报告文件加载失败：-1100 打印失败：-1101
反馈文件	命令处理正常结束时，反馈文件的Return值返回0。

5.10 显示信息

5.10.1 信息

项目	内容
命令名称	信息
命令编号	41
概述	显示信息。
详细内容	显示信息对话框。可指定任意信息内容。信息内容的指定方法有以下2种： • 显示系统配置工具的信息管理器中定义的信息。 在参数中指定用于识别信息的ID。 • 将信息内容直接记载到命令文件中。 操作员单击信息对话框的“OK”后，进行下一处理。 注释 • 如果命令文件中同时记载了“MessageID”和“Message”键，则以“Message”优先。 • 如果命令文件中直接记载消息的内容，则无法对该消息进行换行。
测定	以下测定程序可使用本命令： 光谱、定量、光度及时间程序
使用方法	提示操作员进行操作时使用本命令。例如，可随时显示“请将样品放入样品室后，关闭样品室盖。”等信息，以提示操作员。
使用条件	满足Hello命令（命令编号0）的使用条件。

<table>
<tr><th>项目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>参数</td><td>使用本命令时，应在命令文件中指定以下参数：
<table>
<tr><th>键名</th><th>键值</th><th>说明</th></tr>
<tr><td>Command</td><td>41</td><td>必须指定41。</td></tr>
<tr><td>MessageID</td><td>（信息ID）</td><td>显示系统配置工具的信息管理器中定义的信息时，使用该参数指定ID。指定1～200的整数。</td></tr>
<tr><td>Message</td><td>（信息）</td><td>直接记载信息。最多可显示400个字符的信息。如果超过上限，则只显示400个字符。</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>命令文件记载示例</td><td>记载示例1：
Command=41
MessageID=5
（显示系统配置工具的信息管理器中No.5的信息）

记载示例2：
Command=41
Message=请将样品放入样品室后，关闭样品室盖。
（显示直接记载到命令文件的信息）</td></tr>
<tr><td>记载错误</td><td>命令文件的记载符合以下条件时，将发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table>
<tr><th>条件</th><th>错误代码</th></tr>
<tr><td>不存在“Command”键时</td><td>-9000</td></tr>
<tr><td>“Command”键值为空白或指定不存在的命令编号时</td><td>-9000</td></tr>
<tr><td>“MessageID”键未指定有效的值（1～200的整数），且不存在“Message”键时</td><td>-9001</td></tr>
<tr><td>不存在“MessageID”和“Message”键时</td><td>-9001</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>执行时的错误</td><td>执行时未发生错误。</td></tr>
<tr><td>反馈文件</td><td>命令处理正常结束时，反馈文件的Return值返回0。</td></tr>
</table>

5.11 光谱测定

5.11.1 参数文件

<table>
<tr><th>项目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>命令名称</td><td>参数文件</td></tr>
<tr><td>命令编号</td><td>100</td></tr>
<tr><td>概述</td><td>加载参数文件。</td></tr>
<tr><td>详细内容</td><td>加载用于光谱测定的参数文件。进行测定前需要加载参数文件。即使已加载参数文件，仍可使用本命令。如果执行本命令时已连接仪器，则将参数发送至仪器。</td></tr>
<tr><td>测定</td><td>以下测定程序可使用本命令：
光谱</td></tr>
<tr><td>使用方法</td><td>分析时首先加载参数文件。然后按照附件初始化、调零校正、测定的顺序进行分析。</td></tr>
<tr><td>使用条件</td><td>满足Hello命令（命令编号0）的使用条件。</td></tr>
<tr><td>参数</td><td>使用本命令时，应在命令文件中指定以下参数：
<table>
<tr><th>键名</th><th>键值</th><th>说明</th></tr>
<tr><td>Command</td><td>100</td><td>必须指定100。</td></tr>
<tr><td>ParameterFileName</td><td>（参数文件名）</td><td>在单机环境中使用LabSolutions UV-Vis时，以含有文件保存文件夹的完整路径指定参数文件。
有关LabSolutions DB/CS环境下的文件名记载方法，请参考“3 指定LabSolutions DB/CS环境中的文件”。</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>命令文件记载示例</td><td>记载示例：
Command=100
ParameterFileName=C:\UVVis-Data\Parameter\auto.vspm</td></tr>
<tr><td>记载错误</td><td>命令文件的记载符合以下条件时，将发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table>
<tr><th>条件</th><th>错误代码</th></tr>
<tr><td>不存在“Command”键时</td><td>-9000</td></tr>
<tr><td>“Command”键值为空白或指定不存在的命令编号时</td><td>-9000</td></tr>
</table>
注释　命令文件中没有“ParameterFileName”键时不发生错误，本命令在不进行处理的情况下正常结束。</td></tr>
<tr><td>执行时的错误</td><td>如果执行命令时出现以下情况，则表示发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table>
<tr><th>状况</th><th>错误代码</th></tr>
<tr><td>参数指定的参数文件加载失败</td><td>-1000</td></tr>
<tr><td>参数指定的参数文件不是登录机型的文件</td><td>-1002</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>反馈文件</td><td>命令处理正常结束时，反馈文件的Return值返回0。</td></tr>
</table>

5.11.2 样品信息

<table>
<tr><th>项目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>命令名称</td><td>样品信息</td></tr>
<tr><td>命令编号</td><td>110</td></tr>
<tr><td>概述</td><td>设置样品信息。</td></tr>
<tr><td>详细内容</td><td>设置光谱测定所需的样品信息。本命令可设置的信息如下表所示。将本命令中设置的样品信息赋给执行光谱测定命令（命令编号111）后所得的数据。
<table>
<tr><th>设置项目</th></tr>
<tr><td>参数文件名</td></tr>
<tr><td>数据文件名</td></tr>
<tr><td>样品名称</td></tr>
<tr><td>样品ID</td></tr>
<tr><td>选项</td></tr>
<tr><td>数据注释</td></tr>
<tr><td>样品类型</td></tr>
<tr><td>分析者姓名</td></tr>
</table>
<ul>
<li><u>不使用多联池时</u>
执行光谱测定命令（命令编号111）后生成光谱数据文件，以存储光谱数据。测定前使用本命令，可以设置赋给光谱数据的样品信息。</li>
<li><u>使用多联池时</u>
例如，使用6联池附件，且参数文件设为“在测定中使用到样品池5”时，如果执行1次光谱测定命令（命令编号111），则自动测定样品池1到样品池5的5个样品。在该测定前使用1次本命令，可以批量设置5个样品的信息。对每个样品池分别设置样品名称、样品ID、选项、数据注释和样品类型。对所有样品池设置通用的参数文件名和分析者姓名。</li>
</ul>
注释
<ul>
<li>本命令设置赋给后续测定数据的样品信息。无法更改已有光谱数据的样品信息。</li>
<li>使用光谱测定命令（命令编号111）之前，可以重复使用本命令。此时，将被最后赋给的信息所覆盖。</li>
<li>设为重复测定时，将相同的样品信息赋给所有光谱数据。</li>
</ul></td></tr>
<tr><td>测定</td><td>以下测定程序可使用本命令：
光谱</td></tr>
<tr><td>使用方法</td><td>通过光谱测定命令（命令编号111）进行测定之前，使用本命令设置样品信息。本命令和光谱测定命令（命令编号111）成对使用。通过1次本命令，设置关于执行下一个光谱测定命令（命令编号111）后所得数据的样品信息。</td></tr>
<tr><td>使用条件</td><td>满足Hello命令（命令编号0）的使用条件。</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>项目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>参数</td><td>
使用本命令时，应在命令文件中指定以下参数：

<table>
<tr><th>键名</th><th>键值</th><th>说明</th></tr>
<tr><td>Command</td><td>110</td><td>必须指定110。</td></tr>
<tr><td>ParameterFileName</td><td>（参数文件名）</td><td>详细内容将在下文说明。</td></tr>
<tr><td>DataFileName</td><td>（数据文件名）</td><td>详细内容将在下文说明。</td></tr>
<tr><td>DataFileName1～16</td><td>（数据文件名）</td><td>详细内容将在下文说明。</td></tr>
<tr><td>SampleName</td><td>（样品名称）</td><td>详细内容将在下文说明。</td></tr>
<tr><td>SampleName1～16</td><td>（样品名称）</td><td>详细内容将在下文说明。</td></tr>
<tr><td>SampleID</td><td>（样品ID）</td><td>详细内容将在下文说明。</td></tr>
<tr><td>SampleID1～16</td><td>（样品ID）</td><td>详细内容将在下文说明。</td></tr>
<tr><td>Option</td><td>（选项）</td><td>详细内容将在下文说明。</td></tr>
<tr><td>Option1～16</td><td>（选项）</td><td>详细内容将在下文说明。</td></tr>
<tr><td>DataComment</td><td>（数据注释）</td><td>详细内容将在下文说明。</td></tr>
<tr><td>DataComment1～16</td><td>（数据注释）</td><td>详细内容将在下文说明。</td></tr>
<tr><td>SampleType</td><td>1～3</td><td>详细内容将在下文说明。</td></tr>
<tr><td>SampleType1～16</td><td>1～3</td><td>详细内容将在下文说明。</td></tr>
<tr><td>AnalystName</td><td>（分析者姓名）</td><td>详细内容将在下文说明。</td></tr>
</table>

• 参数文件名（键名：ParameterFileName）
在单机环境中使用LabSolutions UV-Vis时，以含有文件保存文件夹的完整路径指定参数文件。
有关LabSolutions DB/CS环境下的文件名记载方法，请参考“3 指定LabSolutions DB/CS环境中的文件”。
使用多联池时，按照本键设置的样品池数量进行测定。本键并非必须设置项目，但通过光谱测定命令（命令编号111）进行测定时，如果未加载参数文件，将发生错误。

注释　如果在连接命令（命令编号1）或参数文件命令（命令编号100）中已设置参数文件名，则无需设置本键。
</td></tr>
</table>

项目	内容
参数	• 数据文件名（键名：DataFileName、DataFileName1～16） 在单机环境中使用LabSolutions UV-Vis时，以含有保存用文件夹的完整路径指定存储有光谱的文件名。如果仅记载了文件名，则将文件保存在通过系统配置工具指定的数据文件保存用文件夹。 在LabSolutions DB/CS环境下，仅记载文件名。数据文件保存在当前项目中。 不使用多联池时，使用“DataFileName”键名。使用多联池时，如“DataFileName1”、“DataFileName2”，将在末尾添加数字。使用样品池1测定的数据存储在“DataFileName1”键指定的数据文件中。例如，使用样品池1～5进行测定时，如果执行1次光谱测定命令（命令编号111），则以“DataFileName1”～“DataFileName5”中设置的值创建数据文件。此时，即使“DataFileName6”～“DataFileName16”中已设置了值，也不会使用。 注释 • 执行1次光谱测定命令（命令编号111）时未使用的数据文件名信息将被丢弃而不存储。“DataFileName6”的设定值在执行下一次光谱测定命令（命令编号111）后不会作为样品池1的数据文件名使用，请注意。 • 执行光谱测定命令（命令编号111）后，将清除使用过1次的数据文件名设置。每次执行光谱测定命令（命令编号111）之前，均请使用本命令设置样品名称。如果设置LabSolutions UV-Vis中已加载的数据文件名，在执行光谱测定命令（命令编号111）时将发生错误。 本键并非必须设置项目。通过光谱测定命令（命令编号111）进行测定后，如果未设置数据文件名，将自动生成数据文件名，例如“DataFile_Cell1_20190601_123456.vspd”。末尾数字表示年月日和时分秒。 • 样品名称（键名：SampleName、SampleName1～16） 设置光谱数据的样品名称。不使用多联池时，使用“SampleName”键名。使用多联池时，如“SampleName1”、“SampleName2”，将在末尾添加数字。使用样品池1测定的数据将添加“SampleName1”键指定的样品名称。例如，使用样品池1～5进行测定时，如果执行1次光谱测定命令（命令编号111），则将“SampleName1”～“SampleName5”中设置的值添加到各光谱数据的样品名称中。此时，即使“SampleName6”～“SampleName16”中已设置了值，也不会使用。 注释 • 执行1次光谱测定命令（命令编号111）时未使用的样品名称信息将被丢弃而不存储。“SampleName6”的设定值在执行下一次光谱测定命令（命令编号111）后不会作为样品池1的样品名称使用，请注意。 • 执行光谱测定命令（命令编号111）后，将清除使用过1次的样品名称设置。如需重复进行相同设置，则在每次执行光谱测定命令（命令编号111）之前，均请使用本命令设置样品名称。 本键并非必须设置项目。如果在未设置的情况下进行测定，则所生成光谱的样品名称将留空。

5

项目	内容
参数	• 样品ID（键名：SampleID、SampleID1～16） 设置光谱数据的样品ID。不使用多联池时，使用“SampleID”键名。使用多联池时，如“SampleID1”、“SampleID2”，将在末尾添加数字。使用样品池1测定的数据将添加“SampleID1”键指定的样品名称。例如，使用样品池1～5进行测定时，如果执行1次光谱测定命令（命令编号111），则将“SampleID1”～“SampleID5”中设置的值添加到各光谱数据的样品ID中。此时，即使“SampleID6”～“SampleID16”中已设置了值，也不会使用。 注释 • 执行1次光谱测定命令（命令编号111）时未使用的样品ID信息将被丢弃而不存储。“SampleID6”的设定值在执行下一次光谱测定命令（命令编号111）后不会作为样品池1的样品ID使用，请注意。 • 执行光谱测定命令（命令编号111）后，将清除使用过1次的样品ID设置。如需重复进行相同设置，则在每次执行光谱测定命令（命令编号111）之前，均请使用本命令设置样品ID。 本键并非必须设置项目。如果在未设置的情况下进行测定，则所生成光谱的样品ID将留空。 • 选项（键名：Option、Option1～16） 设置光谱数据的选项。不使用多联池时，使用“Option”键名。使用多联池时，如“Option1”、“Option2”，将在末尾添加数字。使用样品池1测定的数据将添加“Option1”键指定的样品名称。例如，使用样品池1～5进行测定时，如果执行1次光谱测定命令（命令编号111），则将“Option1”～“Option5”中设置的值赋给各光谱数据的选项。此时，即使“Option6”～“Option16”中已设置了值，也不会使用。 注释 • 执行1次光谱测定命令（命令编号111）时未使用的选项信息将被丢弃而不存储。“Option6”的设定值在执行下一次光谱测定命令（命令编号111）后不会作为样品池1的选项使用，请注意。 • 执行光谱测定命令（命令编号111）后，将清除使用过1次的选项设置。如需重复进行相同设置，则在每次执行光谱测定命令（命令编号111）之前，均请使用本命令设置选项。 本键并非必须设置项目。如果在未设置的情况下进行测定，则所生成光谱的选项将留空。

项目	内容
参数	• 数据注释（键名：DataComment、DataComment1～16） 设置光谱数据的数据注释。不使用多联池时，使用“DataComment”键名。使用多联池时，如“DataComment1”、“DataComment2”，将在末尾添加数字。使用样品池1测定的数据将添加“DataComment1”键指定的数据注释。例如，使用样品池1～5进行测定时，如果执行1次光谱测定命令（命令编号111），则将“DataComment1”～“DataComment5”中设置的值赋给各光谱数据的数据注释。此时，即使“DataComment6”～“DataComment16”中已设置了值，也不会使用。 注释 • 执行1次光谱测定命令（命令编号111）时未使用的数据注释信息将被丢弃而不存储。“DataComment6”的设定值在执行下一次光谱测定命令（命令编号111）后不会作为样品池1的数据注释使用，请注意。 • 执行光谱测定命令（命令编号111）后，将清除使用过1次的数据注释设置。如需重复进行相同设置，则在每次执行光谱测定命令（命令编号111）之前，均请使用本命令设置数据注释。 本键并非必须设置项目。如果在未设置的情况下进行测定，则所生成光谱的数据注释将留空。 • 样品类型（键名：SampleType、SampleType1～16） 指定使用评价功能时的样品类型。仅在进行测定的同时创建评价表时使用本键值。1表示“样品”、2表示“标准”、3表示“空白”。设置1、2、3以外的值时视为1。 不使用多联池时，使用“SampleType”键名。使用多联池时，如“SampleType1”、“SampleType2”，将在末尾添加数字。使用样品池1测定的数据将添加“SampleType1”键指定的样品名称。例如，使用样品池1～5进行测定时，如果执行1次光谱测定命令（命令编号111），则将“SampleType1”～“SampleType5”中设置的值赋给各光谱数据。此时，即使“SampleType6”～“SampleType16”中已设置了值，也不会使用。 注释 • 执行1次光谱测定命令（命令编号111）时未使用的样品类型信息将被丢弃而不存储。“SampleType6”的设定值在执行下一次光谱测定命令（命令编号111）后不会作为样品池1的样品类型使用，请注意。 • 执行光谱测定命令（命令编号111）后，将清除使用过1次的样品类型设置。如需重复进行相同设置，则在每次执行光谱测定命令（命令编号111）之前，均请使用本命令设置样品类型。 本键并非必须设置项目。如果在未设置的情况下进行测定，则生成的光谱数据以类型“样品”添加到评价表中。 • 分析者姓名（键名：AnalystName） 通过光谱测定命令（命令编号111）进行测定后，将本键设置的分析者姓名添加到数据文件。本键并非必须设置项目。如果在未设置的情况下进行测定，则所生成光谱的分析者姓名将留空。 注释 • 仅在单机环境中使用LabSolutions UV-Vis时，可以使用本键。在LabSolutions DB/CS环境下将自动使用登录时的用户名而忽略本键值。 • 执行光谱测定命令（命令编号111）后，将清除使用过1次的分析者姓名设置。如需重复进行相同设置，则在每次执行光谱测定命令（命令编号111）之前，均请使用本命令设置分析者姓名。

<table>
<tr><th>项目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>命令文件记载示例</td><td>记载示例1：
Command=110
ParameterFileName=C:\UVVis-Data\Parameter\auto.vspm
DataFilename=result.vspd
SampleName=sampleA
SampleID=ID001
Option=lot.123
DataComment=test sample
SampleType=1
AnalystName=Shunya
（不使用多联池时。设置所有参数）

记载示例2：
Command=110
ParameterFileName=C:\UVVis-Data\Parameter\auto_6cell_5use.vspm
DataFilename1=result1.vspd
DataFilename2=result2.vspd
DataFilename3=result3.vspd
DataFilename4=result4.vspd
DataFilename5=result5.vspd
SampleName1=sampleA
SampleName2=sampleB
SampleName3=sampleC
SampleName4=sampleD
SampleName5=sampleE
SampleID1=ID001
SampleID2=ID002
SampleID3=ID003
SampleID4=ID004
SampleID5=ID005
SampleType1=1
SampleType2=1
SampleType3=1
SampleType4=1
SampleType5=1
AnalystName=Shunya
（使用多联池时。未设置选项和数据注释）</td></tr>
<tr><td>记载错误</td><td>命令文件的记载符合以下条件时，将发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。

<table><tr><th>条件</th><th>错误代码</th></tr><tr><td>不存在“Command”键时</td><td>-9000</td></tr><tr><td>“Command”键值为空白或指定不存在的命令编号时</td><td>-9000</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>执行时的错误</td><td>如果执行命令时出现以下情况，则表示发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。

<table><tr><th>状况</th><th>错误代码</th></tr><tr><td>参数指定的参数文件加载失败</td><td>-1000</td></tr><tr><td>参数指定的参数文件不是登录机型的文件</td><td>-1002</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>反馈文件</td><td>命令处理正常结束时，反馈文件的Return值返回0。</td></tr>
</table>

5.11.3 光谱测定

项目	内容
命令名称	光谱测定
命令编号	111
概述	执行光谱测定。
详细内容	执行光谱测定。 • 基本操作（不使用附件时） 按照所加载参数文件的设置进行光谱测定。设为重复测定时，执行1次本命令后，将按照重复次数进行测定。执行本命令之前，需要加载参数文件。事先将样品名称等样品信息赋给测定数据。上述记载同样适用于使用多联池及抽吸单元等附件的情况。 注释 • 使用连接命令（命令编号1）、参数文件命令（命令编号100）或样品信息命令（命令编号110）中的任意一项加载参数文件。 • 通过样品信息命令（命令编号110）设置样品信息。 • 进行重复测定时，所有光谱存储在同一数据文件内。 • 如果执行本命令时未设置数据文件名，将自动生成数据文件名，例如“DataFile_20190601_123456.vspd”。末尾数字表示年月日和时分秒。 • 使用多联池时 根据参数中的测定模式设置，操作也有所不同。“MeasurementMode”键值为1时，测定所有样品池。例如，使用6联池附件，且参数文件设为“在测定中使用到样品池5”时，如果执行1次本命令，则自动测定样品池1到样品池5的5个样品。 注释 • 为每个样品池创建数据文件。使用多联池进行重复测定时，为每个样品池创建的各数据文件中将存储对应样品池的重复测定光谱数据。 • 如果执行本命令时未设置数据文件名，将自动生成数据文件名，例如“DataFile_Cell1_20190601_123456.vspd”。末尾数字表示年月日和时分秒。 “MeasurementMode”键值为2时，测定1个样品池。无论参数文件设置如何，均仅在当前样品池位置进行测定。 • 使用抽吸单元时 自动进行抽吸、等待稳定、光谱测定和排出操作。抽吸时间、等待稳定时间、排出时间、抽吸和排出速度遵循参数文件设置。 注释 • 本命令不执行清洗。如需在测定前清洗流通池，请提前执行清洗命令（命令编号13）或清洗1次命令（命令编号51）。 • 如果设为回收样品，则排出时抽吸单元将反转，并回收流通池内的样品。 • 停用参数Discharge后，将不排出。

<table>
<tr><th>项目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>详细内容</td><td>

• 使用注射式抽吸单元时
自动进行抽吸、等待稳定、光谱测定和排出操作。抽吸体积、等待稳定时间、排出体积、抽吸和排出速度遵循参数文件设置。

注释

• 本命令不执行清洗。如需在测定前清洗流通池，请提前执行清洗命令（命令编号13）或清洗1次命令（命令编号51）。

• 设为废弃样品时，通过本命令控制注射式抽吸单元以及测定的详细内容如下所示：

<table>
<tr><td>步骤1</td><td>抽吸</td><td>使注射器下降以抽吸样品。送液体积遵循抽吸体积设置。</td></tr>
<tr><td>步骤2</td><td>等待稳定</td><td>待机。</td></tr>
<tr><td>步骤3</td><td>测定</td><td>执行光谱测定。</td></tr>
<tr><td>步骤4</td><td>排出</td><td>使注射器上升，将注射筒内的液体输送到废弃侧。送液体积遵循抽吸体积设置。</td></tr>
<tr><td>步骤5</td><td>吹扫</td><td>使注射器下降以吹扫流通池。送液体积遵循排出体积设置。停用参数Discharge后，将不进行本步骤。</td></tr>
<tr><td>步骤6</td><td>吹扫</td><td>使注射器上升，将注射筒内的液体输送到废弃侧。送液体积遵循排出体积设置。停用参数Discharge后，将不执行该步骤。</td></tr>
</table>

设为回收样品时，通过本命令控制注射式抽吸单元以及测定的详细内容如下所示：

<table>
<tr><td>步骤1</td><td>抽吸</td><td>使注射器下降以抽吸样品。送液体积遵循抽吸体积设置。</td></tr>
<tr><td>步骤2</td><td>等待稳定</td><td>待机。</td></tr>
<tr><td>步骤3</td><td>测定</td><td>执行光谱测定。</td></tr>
<tr><td>步骤4</td><td>排出</td><td>使注射器上升以回收流通池内的样品。送液体积遵循抽吸体积设置。</td></tr>
</table>

</td></tr>
<tr><td>测定</td><td>以下测定程序可使用本命令：
光谱</td></tr>
<tr><td>使用方法</td><td>进行光谱测定时使用本命令。加载用于测定的参数文件后，通过调零校正命令（命令编号21）进行基线校正，然后执行本命令。</td></tr>
<tr><td>使用条件</td><td>满足Hello命令（命令编号0）的使用条件且测定程序和仪器处于连接状态。已加载参数文件。使用多联池或注射式抽吸单元时，已完成初始化。</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>项目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>参数</td><td>使用本命令时，应在命令文件中指定以下参数：
<table>
<tr><th>键名</th><th>键值</th><th>说明</th></tr>
<tr><td>Command</td><td>111</td><td>必须指定111。</td></tr>
<tr><td>MeasurementMode</td><td>1、2</td><td>设为1时，使用所有样品池进行测定。设为2时，仅使用当前样品池进行测定。
使用多联池时可以使用本参数。设置无效值或键不存在时，自动设为1。</td></tr>
<tr><td>Discharge</td><td>ON、OFF</td><td>启用时，将在测定后排出。如果停用，则在测定后不排出。
使用抽吸单元或注射式抽吸单元时，启用本参数。设置无效值或键不存在时，将自动设为启用。</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>命令文件记载示例</td><td>记载示例1：
Command=111
（进行光谱测定。）
记载示例2：
Command=111
MeasurementMode=1
（使用多联池时测定所有样品池。）</td></tr>
<tr><td>记载错误</td><td>命令文件的记载符合以下条件时，将发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table>
<tr><th>条件</th><th>错误代码</th></tr>
<tr><td>不存在“Command”键时</td><td>-9000</td></tr>
<tr><td>“Command”键值为空白或指定不存在的命令编号时</td><td>-9000</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>执行时的错误</td><td>如果执行命令时出现以下情况，则表示发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table>
<tr><th>状况</th><th>错误代码</th></tr>
<tr><td>未加载参数文件</td><td>-1001</td></tr>
<tr><td>多联池未初始化</td><td>-3106</td></tr>
<tr><td>注射式抽吸单元未初始化</td><td>-3105</td></tr>
<tr><td>测定过程中发生错误</td><td>-3200</td></tr>
<tr><td>测定过程中按下了“中止”按钮</td><td>-3206</td></tr>
<tr><td>加载的光谱数量达到上限而无法开始测定</td><td>-1200</td></tr>
<tr><td>设置的数据文件名（包括文件夹名称）无效</td><td>-1201</td></tr>
<tr><td>已加载与所设置数据文件名相同的文件</td><td>-1202</td></tr>
<tr><td>报告文件加载失败（LabSolutions DB/CS环境）</td><td>-1101</td></tr>
<tr><td>PDF输出失败（LabSolutions DB/CS环境）</td><td>-1102</td></tr>
<tr><td>光谱数据文件保存失败</td><td>-1203</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>反馈文件</td><td>命令处理正常结束时，反馈文件的Return值返回0。</td></tr>
</table>

5.11.4 自动缩放

<table>
<tr><th>项目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>命令名称</td><td>自动缩放</td></tr>
<tr><td>命令编号</td><td>120</td></tr>
<tr><td>概述</td><td>在重叠绘制谱图中执行自动缩放。</td></tr>
<tr><td>详细内容</td><td>在重叠绘制谱图中执行自动缩放。</td></tr>
<tr><td>测定</td><td>以下测定程序可使用本命令：
光谱</td></tr>
<tr><td>使用方法</td><td>如需在测定多组光谱后打印重叠绘制谱图，可预先执行本命令，使所有波形收于谱图显示范围内。</td></tr>
<tr><td>使用条件</td><td>满足Hello命令（命令编号0）的使用条件。</td></tr>
<tr><td>参数</td><td>使用本命令时，应在命令文件中指定以下参数：
<table>
<tr><th>键名</th><th>键值</th><th>说明</th></tr>
<tr><td>Command</td><td>120</td><td>必须指定120。</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>命令文件记载示例</td><td>记载示例：
Command=120</td></tr>
<tr><td>记载错误</td><td>命令文件的记载符合以下条件时，将发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table>
<tr><th>条件</th><th>错误代码</th></tr>
<tr><td>不存在“Command”键时</td><td>-9000</td></tr>
<tr><td>“Command”键值为空白或指定不存在的命令编号时</td><td>-9000</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>执行时的错误</td><td>执行时未发生错误。</td></tr>
<tr><td>反馈文件</td><td>命令处理正常结束时，反馈文件的Return值返回0。</td></tr>
</table>

5.11.5 评价文件信息

<table>
<tr><th>项目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>命令名称</td><td>评价文件信息</td></tr>
<tr><td>命令编号</td><td>150</td></tr>
<tr><td>概述</td><td>设置评价文件。</td></tr>
<tr><td>详细内容</td><td>在光谱测定中，设为“在测定的同时创建评价表”。本命令可设置的信息如下表所示。
<table><tr><th>设置项目</th></tr><tr><td>评价文件名</td></tr><tr><td>评价模板文件名</td></tr><tr><td>评价文件创建者</td></tr><tr><td>评价文件注释</td></tr></table>
注释　如需将测定所得的光谱数据自动发送到评价表，需要按以下步骤设置所使用的评价模板文件。
1. 单击评价表右侧的［设置表］。
2. 单击设置表对话框的［其他］标签。
3. 勾选［测定后自动向评价表中添加数据］。</td></tr>
<tr><td>测定</td><td>以下测定程序可使用本命令：
光谱</td></tr>
<tr><td>使用方法</td><td>通过光谱测定命令（命令编号111）进行测定之前，使用本命令设置评价文件。执行光谱测定命令（命令编号111）后，所获取的数据将自动发送至评价表，从而得出评价结果。所有样品的测定结束后，执行保存评价文件命令（命令编号151）以保存评价文件。</td></tr>
<tr><td>使用条件</td><td>满足Hello命令（命令编号0）的使用条件。</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>项目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>参数</td><td>
使用本命令时，应在命令文件中指定以下参数：

<table>
<tr><th>键名</th><th>键值</th><th>说明</th></tr>
<tr><td>Command</td><td>150</td><td>必须指定150。</td></tr>
<tr><td>EvaluationFileName</td><td>（评价文件名）</td><td>详细内容将在下文说明。</td></tr>
<tr><td>EvaluationTemplateFileName</td><td>（评价模板文件名）</td><td>详细内容将在下文说明。</td></tr>
<tr><td>EvaluationAnalystName</td><td>（评价文件创建者）</td><td>详细内容将在下文说明。</td></tr>
<tr><td>EvaluationFileComment</td><td>（评价文件注释）</td><td>详细内容将在下文说明。</td></tr>
</table>

• 评价文件名（键名：EvaluationFileName）
以该键所设置的文件名保存评价文件。该键仅记载文件名。
如果在单机环境中使用LabSolutions UV-Vis，则将评价文件保存在通过系统配置工具指定的数据文件保存用文件夹。
在LabSolutions DB/CS环境下，评价文件保存在当前项目中。
本键并非必须设置项目。如果未设置评价文件名，将自动生成评价文件名，例如“EvaluationFile_20180307_123456.vsed”。末尾数字表示年月日和时分秒。

• 评价模板文件名（键名：EvaluationTemplateFileName）
加载该键设置的评价模板文件后进行评价。
在单机环境中使用LabSolutions UV-Vis时，以含有文件保存文件夹的完整路径指定评价模板文件。
有关LabSolutions DB/CS环境下的文件名记载方法，请参考“3 指定LabSolutions DB/CS环境中的文件”。

• 评价文件创建者姓名（键名：EvaluationAnalystName）
将本键设置的创建者姓名赋给评价文件。本键并非必须设置项目。未设置时，评价文件的创建者姓名将留空。

注释　仅在单机环境中使用LabSolutions UV-Vis时，可以使用本键。在LabSolutions DB/CS环境下将自动使用登录时的用户名而忽略本键值。

• 评价文件注释（键名：EvaluationFileComment）
设置评价文件注释。本键并非必须设置项目。未设置时，评价文件注释将留空。
</td></tr>
<tr><td>命令文件记载示例</td><td>
记载示例：
Command=150
EvaluationFileName=Result.vsed
EvaluationTemplateFileName=test.vset
EvaluationAnalystName=haruka
EvaluationFileComment=test comment
</td></tr>
<tr><td>记载错误</td><td>
命令文件的记载符合以下条件时，将发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。

<table>
<tr><th>条件</th><th>错误代码</th></tr>
<tr><td>不存在“Command”键时</td><td>-9000</td></tr>
<tr><td>“Command”键值为空白或指定不存在的命令编号时</td><td>-9000</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>执行时的错误</td><td>
如果执行命令时出现以下情况，则表示发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。

<table>
<tr><th>状况</th><th>错误代码</th></tr>
<tr><td>评价模板文件加载失败</td><td>-1300</td></tr>
<tr><td>评价表中已有1个以上的光谱数据而无法更改评价文件信息</td><td>-1303</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

项目	内容
反馈文件	命令处理正常结束时，反馈文件的Return值返回0。

5.11.6 保存评价文件

<table>
<tr><th>项目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>命令名称</td><td>保存评价文件</td></tr>
<tr><td>命令编号</td><td>151</td></tr>
<tr><td>概述</td><td>保存评价文件。</td></tr>
<tr><td>详细内容</td><td>保存已加载的光谱评价文件。</td></tr>
<tr><td>测定</td><td>以下测定程序可使用本命令：
光谱</td></tr>
<tr><td>使用方法</td><td>退出光谱测定程序之前，保存已创建的评价文件。</td></tr>
<tr><td>使用条件</td><td>满足Hello命令（命令编号0）的使用条件。</td></tr>
<tr><td>参数</td><td>使用本命令时，应在命令文件中指定以下参数：
<table>
<tr><th>键名</th><th>键值</th><th>说明</th></tr>
<tr><td>Command</td><td>151</td><td>必须指定151。</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>命令文件记载示例</td><td>记载示例：
Command=151</td></tr>
<tr><td>记载错误</td><td>命令文件的记载符合以下条件时，将发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table>
<tr><th>条件</th><th>错误代码</th></tr>
<tr><td>不存在“Command”键时</td><td>-9000</td></tr>
<tr><td>“Command”键值为空白或指定不存在的命令编号时</td><td>-9000</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>执行时的错误</td><td>如果执行命令时出现以下情况，则表示发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table>
<tr><th>状况</th><th>错误代码</th></tr>
<tr><td>不存在评价文件</td><td>-1301</td></tr>
<tr><td>评价文件保存失败
（包括评价文件信息（命令编号150）所指定评价文件的名称或保存路径无效的情况）</td><td>-1302</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>反馈文件</td><td>命令处理正常结束时，反馈文件的Return值返回0。</td></tr>
</table>

5.11.7 关闭数据文件

<table>
<tr><th>项目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>命令名称</td><td>关闭数据文件</td></tr>
<tr><td>命令编号</td><td>152</td></tr>
<tr><td>概述</td><td>关闭数据文件。</td></tr>
<tr><td>详细内容</td><td>关闭已加载的所有光谱数据文件。本命令无法关闭评价文件。</td></tr>
<tr><td>测定</td><td>以下测定程序可使用本命令：
光谱</td></tr>
<tr><td>使用方法</td><td>光谱测定最多可加载200个光谱。如需超限分析，请关闭本命令中已测定的数据文件后再进行分析。</td></tr>
<tr><td>使用条件</td><td>满足Hello命令（命令编号0）的使用条件。</td></tr>
<tr><td>参数</td><td>使用本命令时，应在命令文件中指定以下参数：
<table>
<tr><th>键名</th><th>键值</th><th>说明</th></tr>
<tr><td>Command</td><td>152</td><td>必须指定152。</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>命令文件记载示例</td><td>记载示例：
Command=152</td></tr>
<tr><td>记载错误</td><td>命令文件的记载符合以下条件时，将发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table>
<tr><th>条件</th><th>错误代码</th></tr>
<tr><td>不存在“Command”键时</td><td>-9000</td></tr>
<tr><td>“Command”键值为空白或指定不存在的命令编号时</td><td>-9000</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>执行时的错误</td><td>执行时未发生错误。</td></tr>
<tr><td>反馈文件</td><td>命令处理正常结束时，反馈文件的Return值返回0。</td></tr>
</table>

5.11.8 退出程序

<table>
<tr><th>项目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>命令名称</td><td>退出程序</td></tr>
<tr><td>命令编号</td><td>190</td></tr>
<tr><td>概述</td><td>退出光谱测定程序。</td></tr>
<tr><td>详细内容</td><td>退出光谱测定程序。</td></tr>
<tr><td>测定</td><td>以下测定程序可使用本命令：
光谱</td></tr>
<tr><td>使用方法</td><td>如需在分析结束后退出程序，可使用本命令。</td></tr>
<tr><td>使用条件</td><td>满足Hello命令（命令编号0）的使用条件。</td></tr>
<tr><td>参数</td><td>使用本命令时，应在命令文件中指定以下参数：
<table>
<tr><th>键名</th><th>键值</th><th>说明</th></tr>
<tr><td>Command</td><td>190</td><td>必须指定190。</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>命令文件记载示例</td><td>记载示例：
Command=190</td></tr>
<tr><td>记载错误</td><td>命令文件的记载符合以下条件时，将发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table>
<tr><th>条件</th><th>错误代码</th></tr>
<tr><td>不存在“Command”键时</td><td>-9000</td></tr>
<tr><td>“Command”键值为空白或指定不存在的命令编号时</td><td>-9000</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>执行时的错误</td><td>执行时未发生错误。</td></tr>
<tr><td>反馈文件</td><td>命令处理正常结束时，反馈文件的Return值返回0。</td></tr>
</table>

5.12 定量测定

5.12.1 测定准备

<table>
<tr><th>项目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>命令名称</td><td>测定准备</td></tr>
<tr><td>命令编号</td><td>200</td></tr>
<tr><td>概述</td><td>执行“加载参数文件”或“设置数据文件名”等测定前的必要处理。</td></tr>
<tr><td>详细内容</td><td>进行定量测定之前，指定参数文件并设置数据文件名。通过定量测定命令（命令编号211）获取的数据将按照本命令的设置存储于文件中。本命令可设置的项目如下：
<table>
<tr><th>设置项目</th></tr>
<tr><td>参数文件名</td></tr>
<tr><td>校准曲线文件名</td></tr>
<tr><td>数据文件名</td></tr>
<tr><td>分析者姓名</td></tr>
<tr><td>文件注释</td></tr>
<tr><td>标准样品表的行数</td></tr>
<tr><td>未知样品表的行数</td></tr>
</table>
注释　使用定量测定命令（命令编号211）之前，可以重复使用本命令。此时，将被最后赋给的信息所覆盖。每次执行本命令时，标准样品表和未知样品表将新增指定行数。</td></tr>
<tr><td>测定</td><td>以下测定程序可使用本命令：
定量</td></tr>
<tr><td>使用方法</td><td>进行定量测定时，在连接仪器和初始化完成后，首先使用本命令设置测定参数或数据文件。然后，通过样品信息命令（命令编号210）设置样品信息，通过定量测定命令（命令编号211）进行测定。</td></tr>
<tr><td>使用条件</td><td>满足Hello命令（命令编号0）的使用条件。</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>项目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>参数</td><td>
使用本命令时，应在命令文件中指定以下参数：

<table>
<tr><th>键名</th><th>键值</th><th>说明</th></tr>
<tr><td>Command</td><td>200</td><td>必须指定200。</td></tr>
<tr><td>ParameterFileName</td><td>（参数文件名）</td><td>详细内容将在下文说明。</td></tr>
<tr><td>CalibrationFileName</td><td>（校准曲线文件名）</td><td>详细内容将在下文说明。</td></tr>
<tr><td>DataFileName</td><td>（数据文件名）</td><td>详细内容将在下文说明。</td></tr>
<tr><td>AnalystName</td><td>（分析者姓名）</td><td>详细内容将在下文说明。</td></tr>
<tr><td>FileComment</td><td>（数据注释）</td><td>详细内容将在下文说明。</td></tr>
<tr><td>AddLineToStdTable</td><td>1～100的整数</td><td>详细内容将在下文说明。</td></tr>
<tr><td>AddLineToSmpTable</td><td>1～100的整数</td><td>详细内容将在下文说明。</td></tr>
</table>

• 参数文件名（键名：ParameterFileName）
在单机环境中使用LabSolutions UV-Vis时，以含有文件保存文件夹的完整路径指定参数文件。
有关LabSolutions DB/CS环境下的文件名记载方法，请参考“3 指定LabSolutions DB/CS环境中的文件”。
本键并非必须设置项目，但通过定量测定命令（命令编号211）进行测定时，需要预先加载参数文件或校准曲线文件。

• 校准曲线文件名（键名：CalibrationFileName）
在单机环境中使用LabSolutions UV-Vis时，以含有文件保存文件夹的完整路径指定校准曲线文件。
有关LabSolutions DB/CS环境下的文件名记载方法，请参考“3 指定LabSolutions DB/CS环境中的文件”。
本键并非必须设置项目，但通过定量测定命令（命令编号211）进行测定时，需要预先加载参数文件或校准曲线文件。

• 数据文件名（键名：DataFileName）
在单机环境中使用LabSolutions UV-Vis时，以含有保存用文件夹的完整路径指定存储有光谱的文件名。如果仅记载了文件名，则将文件保存在通过系统配置工具指定的数据文件保存用文件夹。
在LabSolutions DB/CS环境下，仅记载文件名。数据文件保存在当前项目中。
本键并非必须设置项目。执行本命令时，如果数据文件名无键值或键，则设为已设置的数据文件名。如果不存在已设置的数据文件名，将自动生成数据文件名，例如“DataFile_20180315_123456.vqcd”。末尾数字表示年月日和时分秒。

• 分析者姓名（键名：AnalystName）
将使用该参数设置的键值作为分析者姓名赋给定量数据文件。本键并非必须设置项目。如果在未设置的情况下进行测定，则数据文件的分析者姓名将留空。

注释　仅在单机环境中使用LabSolutions UV-Vis时，可以使用本键。在LabSolutions DB/CS环境下将自动使用登录时的用户名而忽略本键值。

• 文件注释（键名：FileComment）
将使用该参数设置的键值作为文件注释赋给定量数据文件。本键并非必须设置项目。如果在未设置的情况下进行测定，则数据文件的注释将留空。

• 标准样品表行数（键名：AddLineToStdTable）
按照本键的设置，向标准样品表添加行。本键并非必须设置项目。如果执行样品信息命令（命令编号210）时没有空行，则根据需要自动向表添加行。

• 未知样品表行数（键名：AddLineToSmpTable）
按照本键的设置，向未知样品表添加行。本键并非必须设置项目。如果执行样品信息命令（命令编号210）时没有空行，则根据需要自动向表添加行。
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>项目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>命令文件记载示例</td><td>记载示例：
Command=200
ParameterFileName=C:\UVVis-Data\Parameter\auto.vqum
DataFilename=result.vqud
FileComment=test sample
AnalystName=Haruka</td></tr>
<tr><td>记载错误</td><td>命令文件的记载符合以下条件时，将发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table>
<tr><th>条件</th><th>错误代码</th></tr>
<tr><td>不存在“Command”键时</td><td>-9000</td></tr>
<tr><td>“Command”键值为空白或指定不存在的命令编号时</td><td>-9000</td></tr>
<tr><td>“AddLineToStdTable”键设置了无效值时</td><td>-9004</td></tr>
<tr><td>“AddLineToSmpTable”键设置了无效值时</td><td>-9004</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>执行时的错误</td><td>如果执行命令时出现以下情况，则表示发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table>
<tr><th>状况</th><th>错误代码</th></tr>
<tr><td>在数据文件打开的情况下，通过本命令指定了校准曲线文件时</td><td>-1400</td></tr>
<tr><td>在数据文件打开的情况下，通过本命令指定了参数文件时</td><td>-1401</td></tr>
<tr><td>参数指定的校准曲线文件加载失败</td><td>-1402</td></tr>
<tr><td>参数指定的校准曲线文件不是登录机型的文件</td><td>-1403</td></tr>
<tr><td>参数指定的校准曲线文件为手动输入模式</td><td>-1404</td></tr>
<tr><td>参数指定的参数文件加载失败</td><td>-1000</td></tr>
<tr><td>参数指定的参数文件不是登录机型的文件</td><td>-1002</td></tr>
<tr><td>参数指定的参数文件为手动输入模式</td><td>-1003</td></tr>
<tr><td>在未加载参数文件和校准曲线文件的情况下指定了数据文件名</td><td>-1001</td></tr>
<tr><td>设置的数据文件名（包括文件夹名称）无效</td><td>-1201</td></tr>
<tr><td>已超出标准样品表的最大行数而无法添加行</td><td>-2000</td></tr>
<tr><td>已超出未知样品表的最大行数而无法添加行</td><td>-2001</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>反馈文件</td><td>命令处理正常结束时，反馈文件的Return值返回0。</td></tr>
</table>

5.12.2 样品信息

<table>
<tr><th>项目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>命令名称</td><td>样品信息</td></tr>
<tr><td>命令编号</td><td>210</td></tr>
<tr><td>概述</td><td>设置样品信息。</td></tr>
<tr><td>详细内容</td><td>设置定量测定所需的样品信息。本命令可设置的信息如下表所示。将本命令中设置的样品信息赋给执行定量测定命令（命令编号211）后所得的数据。
<table>
<tr><th>设置项目</th></tr>
<tr><td>样品名称</td></tr>
<tr><td>样品ID</td></tr>
<tr><td>选项</td></tr>
<tr><td>浓度</td></tr>
<tr><td>稀释因子</td></tr>
<tr><td>权重因子</td></tr>
<tr><td>数据注释</td></tr>
<tr><td>样品类型</td></tr>
</table>
注释　通过测定准备命令（命令编号200）指定参数文件名、数据文件名和分析者姓名。
• <u>不使用多联池时</u>
执行1次定量测定命令（命令编号211）时，将进行1次测定，并在1行上显示光度值。将本命令中设置的样品信息赋给该行。本命令应在定量测定命令（命令编号211）之前执行。
注释　进行重复测定时，在执行1次定量测定命令（命令编号211）后，将按照重复次数进行测定，且在各行显示光度值。此时，本命令中的样品信息将赋给所有重复行。
• <u>使用多联池时</u>
例如，使用6联池附件，且参数文件设为“在测定中使用到样品池5”时，如果执行1次定量测定命令（命令编号211），则自动测定样品池1到样品池5的5个样品，并在5行上显示光度值。在该测定前使用1次本命令，可以批量设置赋给5行的样品信息。
注释
• 执行本命令后，将根据样品类型向标准样品表或未知样品表的空行输出样品信息。如果表中无空行，则自动添加行，并输出样品信息。但使用多联池时，如果未设置样品类型，则不添加行。
• 本命令设置赋给后续测定数据的样品信息。无法更改标准样品表和未知样品表中已测定行的样品信息。
• 使用定量测定命令（命令编号211）之前，可以重复使用本命令。此时，将被最后赋给的信息所覆盖。</td></tr>
<tr><td>测定</td><td>以下测定程序可使用本命令：
定量</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>项目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>使用方法</td><td>通过定量测定命令（命令编号211）进行测定之前，使用本命令设置样品信息。
本命令和定量测定命令（命令编号211）成对使用。通过1次本命令，设置赋给执行下一个定量测定命令（命令编号211）后所得数据的样品信息。</td></tr>
<tr><td>使用条件</td><td>满足Hello命令（命令编号0）的使用条件。已加载参数文件或校准曲线文件。</td></tr>
<tr><td>参数</td><td>使用本命令时，应在命令文件中指定以下参数：
<table>
<tr><th>键名</th><th>键值</th><th>说明</th></tr>
<tr><td>Command</td><td>210</td><td>必须指定210。</td></tr>
<tr><td>SampleName</td><td>（样品名称）</td><td>详细内容将在下文说明。</td></tr>
<tr><td>SampleName1～16</td><td>（样品名称）</td><td>详细内容将在下文说明。</td></tr>
<tr><td>SampleID</td><td>（样品ID）</td><td>详细内容将在下文说明。</td></tr>
<tr><td>SampleID1～16</td><td>（样品ID）</td><td>详细内容将在下文说明。</td></tr>
<tr><td>Option</td><td>（选项）</td><td>详细内容将在下文说明。</td></tr>
<tr><td>Option1～16</td><td>（选项）</td><td>详细内容将在下文说明。</td></tr>
<tr><td>Concentration</td><td>0～1000000的数值</td><td>详细内容将在下文说明。</td></tr>
<tr><td>Concentration1～16</td><td>0～1000000的数值</td><td>详细内容将在下文说明。</td></tr>
<tr><td>Dilution Factor</td><td>10000000以下的正数</td><td>详细内容将在下文说明。</td></tr>
<tr><td>Dilution Factor1～16</td><td>10000000以下的正数</td><td>详细内容将在下文说明。</td></tr>
<tr><td>Weight Factor</td><td>1000以下的正数</td><td>详细内容将在下文说明。</td></tr>
<tr><td>Weight Factor1～16</td><td>1000以下的正数</td><td>详细内容将在下文说明。</td></tr>
<tr><td>DataComment</td><td>（数据注释）</td><td>详细内容将在下文说明。</td></tr>
<tr><td>DataComment1～16</td><td>（数据注释）</td><td>详细内容将在下文说明。</td></tr>
<tr><td>SampleType</td><td>1～4</td><td>详细内容将在下文说明。</td></tr>
<tr><td>SampleType1～16</td><td>1～4</td><td>详细内容将在下文说明。</td></tr>
</table>
• 样品名称（键名：SampleName、SampleName1～16）
设置标准样品或未知样品的名称。不使用多联池时，使用“SampleName”键名。使用多联池时，如“SampleName1”、“SampleName2”，将在末尾添加数字。使用样品池1测定的数据将添加“SampleName1”键指定的样品名称。例如，使用样品池1～5进行测定时，如果执行1次定量测定命令（命令编号211），则将“SampleName1”～“SampleName5”中设置的值添加到各行的样品名称中。此时，即使“SampleName6”～“SampleName16”中已设置了值，也不会使用。

注释
• 执行1次定量测定命令（命令编号211）时未使用的样品名称信息将被丢弃而不存储。“SampleName6”的设定值在执行下一次定量测定命令（命令编号211）后不会作为样品池1的样品名称使用，请注意。
• 执行定量测定命令（命令编号211）后，将清除使用过1次的样品名称设置。如需重复进行相同设置，则在每次执行定量测定命令（命令编号211）之前，均请使用本命令设置样品名称。

本键并非必须设置项目。如果在未设置的情况下进行测定，则测定行的样品名称将留空。</td></tr>
</table>

项目	内容
参数	• 样品ID（键名：SampleID、SampleID1～16） 设置标准样品或未知样品的ID。不使用多联池时，使用“SampleID”键名。使用多联池时，如“SampleID1”、“SampleID2”，将在末尾添加数字。使用样品池1测定的数据将添加“SampleID1”键指定的样品名称。例如，使用样品池1～5进行测定时，如果执行1次定量测定命令（命令编号211），则将“SampleID1”～“SampleID5”中设置的值添加到各行的样品ID中。此时，即使“SampleID6”～“SampleID16”中已设置了值，也不会使用。 注释 • 执行1次定量测定命令（命令编号211）时未使用的样品ID信息将被丢弃而不存储。“SampleID6”的设定值在执行下一次定量测定命令（命令编号211）后不会作为样品池1的样品ID使用，请注意。 • 执行定量测定命令（命令编号211）后，将清除使用过1次的样品ID设置。如需重复进行相同设置，则在每次执行定量测定命令（命令编号211）之前，均请使用本命令设置样品ID。 本键并非必须设置项目。如果在未设置的情况下进行测定，则测定行的样品ID将留空。 • 选项（键名：Option、Option1～16） 设置标准样品或未知样品的选项。不使用多联池时，使用“Option”键名。使用多联池时，如“Option1”、“Option2”，将在末尾添加数字。使用样品池1测定的数据将添加“Option1”键指定的样品名称。例如，使用样品池1～5进行测定时，如果执行1次定量测定命令（命令编号211），则将“Option1”～“Option5”中设置的值赋给各行的选项。此时，即使“Option6”～“Option16”中已设置了值，也不会使用。 注释 • 执行1次定量测定命令（命令编号211）时未使用的选项信息将被丢弃而不存储。“Option6”的设定值在执行下一次定量测定命令（命令编号211）后不会作为样品池1的选项使用，请注意。 • 执行定量测定命令（命令编号211）后，将清除使用过1次的选项设置。如需重复进行相同设置，则在每次执行定量测定命令（命令编号211）之前，均请使用本命令设置选项。 本键并非必须设置项目。如果在未设置的情况下进行测定，则测定行的选项将留空。 • 浓度（键名：Concentration、Concentration1～16） 设置标准样品的浓度。仅在样品类型为1（标准样品）时可以使用本键。不使用多联池时，使用“Concentration”键名。使用多联池时，如“Concentration1”、“Concentration2”，将在末尾添加数字。使用样品池1测定的数据将添加“Concentration1”键指定的浓度。例如，使用样品池1～5进行测定时，如果执行1次定量测定命令（命令编号211），则将“Concentration1”～“Concentration5”中设置的值赋给各行的浓度。此时，即使“Concentration6”～“Concentration16”中已设置了值，也不会使用。 注释 • 执行1次定量测定命令（命令编号211）时未使用的浓度信息将被丢弃而不存储。“Concentration6”的设定值在执行下一次定量测定命令（命令编号211）后不会作为样品池1的浓度使用，请注意。 • 执行定量测定命令（命令编号211）后，将清除使用过1次的浓度设置。如需重复进行相同设置，则在每次执行定量测定命令（命令编号211）之前，均请使用本命令设置浓度。 样品类型为1（标准样品）时，必须设置本键。本键未设置有效值或不存在时，将发生记载错误。

项目	内容
参数	• 稀释因子（键名：Dilution Factor、Dilution Factor1～16） 设置标准样品或未知样品的稀释因子。不使用多联池时，使用“Dilution Factor”键名。使用多联池时，如“Dilution Factor 1”、“Dilution Factor2”，将在末尾添加数字。使用样品池1测定的数据将添加“Dilution Factor1”键指定的浓度。例如，使用样品池1～5进行测定时，如果执行1次定量测定命令（命令编号211），则将“Dilution Factor1”～“Dilution Factor5”中设置的值赋给各行的稀释因子。此时，即使“Dilution Factor6”～“Dilution Factor16”中已设置了值，也不会使用。 注释 • 执行1次定量测定命令（命令编号211）时未使用的稀释因子信息将被丢弃而不存储。“Dilution Factor6”的设定值在执行下一次定量测定命令（命令编号211）后不会作为样品池1的稀释因子使用，请注意。 • 执行定量测定命令（命令编号211）后，将清除使用过1次的稀释因子设置。如需重复进行相同设置，则在每次执行定量测定命令（命令编号211）之前，均请使用本命令设置稀释因子。 本键未设置有效值时，将发生记载错误。本键不存在时不发生错误，而设为1.0000。 • 权重因子（键名：Weight Factor、Weight Factor1～16） 设置标准样品的权重因子。仅在样品类型为1（标准样品）时可以使用本键。不使用多联池时，使用“Weight Factor”键名。使用多联池时，如“Weight Factor1”、“Weight Factor2”，将在末尾添加数字。使用样品池1测定的数据将添加“Weight Factor1”键指定的浓度。例如，使用样品池1～5进行测定时，如果执行1次定量测定命令（命令编号211），则将“Weight Factor1”～“Weight Factor5”中设置的值赋给各行的稀释因子。此时，即使“Weight Factor6”～“Weight Factor16”中已设置了值，也不会使用。 注释 • 执行1次定量测定命令（命令编号211）时未使用的权重因子信息将被丢弃而不存储。“Weight Factor6”的设定值在执行下一次定量测定命令（命令编号211）后不会作为样品池1的权重因子使用，请注意。 • 执行定量测定命令（命令编号211）后，将清除使用过1次的权重因子设置。如需重复进行相同设置，则在每次执行定量测定命令（命令编号211）之前，均请使用本命令设置权重因子。 本键未设置有效值或不存在时不发生错误，而设为1.0000。 • 数据注释（键名：DataComment、DataComment1～16） 设置标准样品或未知样品的数据注释。不使用多联池时，使用“DataComment”键名。使用多联池时，如“DataComment1”、“DataComment2”，将在末尾添加数字。使用样品池1测定的数据将添加“DataComment1”键指定的数据注释。例如，使用样品池1～5进行测定时，如果执行1次定量测定命令（命令编号211），则将“DataComment1”～“DataComment5”中设置的值赋给各行的数据注释。此时，即使“DataComment6”～“DataComment16”中已设置了值，也不会使用。 注释 • 执行1次定量测定命令（命令编号211）时未使用的数据注释信息将被丢弃而不存储。“DataComment6”的设定值在执行下一次定量测定命令（命令编号211）后不会作为样品池1的数据注释使用，请注意。 • 执行定量测定命令（命令编号211）后，将清除使用过1次的数据注释设置。如需重复进行相同设置，则在每次执行定量测定命令（命令编号211）之前，均请使用本命令设置数据注释。 本键并非必须设置项目。如果在未设置的情况下进行测定，则测定行的数据注释将留空。

项目	内容
参数	• 样品类型（键名：SampleType、SampleType1～16） 指定样品类型。1表示“未知样品”、2表示“标准样品”、3表示“空白样品（未知样品）”、4表示“标准样品（空白样品）”。 不使用多联池时，使用“SampleType”键名。使用多联池时，如“SampleType1”、“SampleType2”，将在末尾添加数字。使用样品池1测定的数据将添加“SampleType1”键指定的样品名称。例如，使用样品池1～5进行测定时，如果执行1次定量测定命令（命令编号211），则根据“SampleType1”～“SampleType5”中设置的值，将数据分配给标准样品表或未知样品表。此时，即使“SampleType6”～“SampleType16”中已设置了值，也不会使用。 注释 • 执行1次定量测定命令（命令编号211）时未使用的样品类型信息将被丢弃而不存储。“SampleType6”的设定值在执行下一次定量测定命令（命令编号211）后不会作为样品池1的样品类型使用，请注意。 • 执行定量测定命令（命令编号211）后，将清除使用过1次的样品类型设置。如需重复进行相同设置，则在每次执行定量测定命令（命令编号211）之前，均请使用本命令设置样品类型。 “SampleType”或“SampleType1”键未设置有效值或不存在时自动设为1。 “SampleType2～16”将发生记载错误。
命令文件记载示例	记载示例1： Command=210 SampleName=sampleA SampleID=ID001 Option=lot.123 Concentration=1.2345 Dilution Factor=10 Weight Factor=1.000 DataComment=test sample SampleType=2 AnalystName=Shunya （不使用多联池时。标准样品设置） 记载示例2： Command=210 SampleName1=STD1 SampleName2=STD2 SampleName3=SMP1 SampleName4=SMP2 SampleName5=SMP3 SampleID1=ID001 SampleID2=ID002 SampleID3=ID003 SampleID4=ID004 SampleID5=ID005 Concentration1=1.2345 Concentration2=2.3456 SampleType1=2 SampleType2=2 SampleType3=1 SampleType4=1 SampleType5=1 （使用多联池时。还需对标准样品设置浓度）

<table>
<tr><th>项目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>记载错误</td><td>命令文件的记载符合以下条件时，将发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table>
<tr><th>条件</th><th>错误代码</th></tr>
<tr><td>不存在“Command”键时</td><td>-9000</td></tr>
<tr><td>“Command”键值为空白或指定不存在的命令编号时</td><td>-9000</td></tr>
<tr><td>样品类型为2（标准样品），且“Concentration”键不存在或键值无效时</td><td>-9005</td></tr>
<tr><td>“Dilution Factor”键值无效时</td><td>-9006</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>执行时的错误</td><td>如果执行命令时出现以下情况，则表示发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table>
<tr><th>状况</th><th>错误代码</th></tr>
<tr><td>未加载参数文件</td><td>-1001</td></tr>
<tr><td>标准样品表的行数已达上限而无法添加行</td><td>-2000</td></tr>
<tr><td>未知样品表的行数已达上限而无法添加行</td><td>-2001</td></tr>
<tr><td>虽然使用了K因子法，但样品类型仍指定了2（标准样品）或4（空白样品（标准样品））</td><td>-2002</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>反馈文件</td><td>命令处理正常结束时，反馈文件的Return值返回0。</td></tr>
</table>

5.12.3 定量测定

项目	内容
命令名称	定量测定
命令编号	211
概述	执行定量测定。
详细内容	执行定量测定。 • 基本操作（不使用附件时） 按照所加载参数文件或校准曲线文件的设置进行定量测定。执行本命令之前，需要加载参数文件或校准曲线文件，且已设置数据文件名。事先将样品名称等样品信息赋给测定数据。上述记载同样适用于使用多联池及抽吸单元等附件的情况。 注释 • 使用连接命令（命令编号1）或测定准备命令（命令编号200）加载参数文件。 • 通过样品信息命令（命令编号210）设置样品信息。 • 使用多联池时 根据参数中的测定模式设置，操作也有所不同。“MeasurementMode”键值为1时，测定所有样品池。例如，使用6联池附件，且参数文件设为“在测定中使用到样品池5”时，如果执行1次本命令，则自动测定样品池1到样品池5的5个样品。“MeasurementMode”键值为2时，测定1个样品池。无论参数文件设置如何，均仅在当前样品池位置进行测定。 • 使用抽吸单元时 自动进行抽吸、等待稳定、定量测定和排出操作。抽吸时间、等待稳定时间、排出时间、抽吸和排出速度遵循参数文件设置。 注释 • 本命令不执行清洗。如需在测定前清洗流通池，请提前执行清洗命令（命令编号13）或清洗1次命令（命令编号51）。 • 如果设为回收样品，则排出时抽吸单元将反转，并回收流通池内的样品。 • 停用参数Discharge后，将不排出。

<table>
<tr><th>项目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>详细内容</td><td>

• 使用注射式抽吸单元时
自动进行抽吸、等待稳定、定量测定和排出操作。抽吸体积、等待稳定时间、排出体积、抽吸和排出速度遵循参数文件设置。

注释

• 本命令不执行清洗。如需在测定前清洗流通池，请提前执行清洗命令（命令编号13）或清洗1次命令（命令编号51）。

• 设为废弃样品时，通过本命令控制注射式抽吸单元以及测定的详细内容如下所示：

<table>
<tr><td>步骤1</td><td>抽吸</td><td>使注射器下降以抽吸样品。送液体积遵循抽吸体积设置。</td></tr>
<tr><td>步骤2</td><td>等待稳定</td><td>待机。</td></tr>
<tr><td>步骤3</td><td>测定</td><td>执行定量测定。</td></tr>
<tr><td>步骤4</td><td>排出</td><td>使注射器上升，将注射筒内的液体输送到废弃侧。送液体积遵循抽吸体积设置。</td></tr>
<tr><td>步骤5</td><td>吹扫</td><td>使注射器下降以吹扫流通池。送液体积遵循排出体积设置。停用参数Discharge后，将不执行该步骤。</td></tr>
<tr><td>步骤6</td><td>吹扫</td><td>使注射器上升，将注射筒内的液体输送到废弃侧。送液体积遵循排出体积设置。停用参数Discharge后，将不执行该步骤。</td></tr>
</table>

设为回收样品时，通过本命令控制注射式抽吸单元以及测定的详细内容如下所示：

<table>
<tr><td>步骤1</td><td>抽吸</td><td>使注射器下降以抽吸样品。送液体积遵循抽吸体积设置。</td></tr>
<tr><td>步骤2</td><td>等待稳定</td><td>待机。</td></tr>
<tr><td>步骤3</td><td>测定</td><td>执行定量测定。</td></tr>
<tr><td>步骤4</td><td>排出</td><td>使注射器上升以回收流通池内的样品。送液体积遵循抽吸体积设置。</td></tr>
</table>

</td></tr>
<tr><td>测定</td><td>以下测定程序可使用本命令：
定量</td></tr>
<tr><td>使用方法</td><td>进行定量测定时使用本命令。执行本命令之前，请通过测定准备命令（命令编号200）设置数据文件名、参数文件或校准曲线文件，通过样品信息命令（命令编号210）设置样品信息。</td></tr>
<tr><td>使用条件</td><td>满足Hello命令（命令编号0）的使用条件且测定程序和仪器处于连接状态。已加载参数文件。使用多联池或注射式抽吸单元时，已完成初始化。</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>项目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>参数</td><td>使用本命令时，应在命令文件中指定以下参数：
<table>
<tr><th>键名</th><th>键值</th><th>说明</th></tr>
<tr><td>Command</td><td>211</td><td>必须指定211。</td></tr>
<tr><td>MeasurementMode</td><td>1、2</td><td>设为1时，使用所有样品池进行测定。设为2时，仅使用当前样品池进行测定。
使用多联池时可以使用本参数。设置无效值或键不存在时，自动设为1。</td></tr>
<tr><td>Discharge</td><td>ON、OFF</td><td>启用时，将在测定后排出。如果停用，则在测定后不排出。
使用抽吸单元或注射式抽吸单元时，启用本参数。设置无效值或键不存在时，将自动设为启用。</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>命令文件记载示例</td><td>记载示例1：
Command=211
（进行定量测定。）
记载示例2：
Command=211
MeasurementMode=1
（使用多联池时测定所有样品池。）</td></tr>
<tr><td>记载错误</td><td>命令文件的记载符合以下条件时，将发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table>
<tr><th>条件</th><th>错误代码</th></tr>
<tr><td>不存在“Command”键时</td><td>-9000</td></tr>
<tr><td>“Command”键值为空白或指定不存在的命令编号时</td><td>-9000</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>执行时的错误</td><td>如果执行命令时出现以下情况，则表示发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table>
<tr><th>状况</th><th>错误代码</th></tr>
<tr><td>未加载参数文件</td><td>-1001</td></tr>
<tr><td>未设置数据文件名</td><td>-1500</td></tr>
<tr><td>接收数据的表中没有填满样品信息的行</td><td>-3205</td></tr>
<tr><td>多联池未初始化</td><td>-3106</td></tr>
<tr><td>注射式抽吸单元未初始化</td><td>-3105</td></tr>
<tr><td>测定过程中发生错误</td><td>-3200</td></tr>
<tr><td>测定过程中按下了“中止”按钮</td><td>-3206</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>反馈文件</td><td>命令处理正常结束时，反馈文件的Return值返回0。</td></tr>
</table>

5.12.4 保存数据文件

<table>
<tr><th>项目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>命令名称</td><td>保存数据文件</td></tr>
<tr><td>命令编号</td><td>220</td></tr>
<tr><td>概述</td><td>保存定量数据文件。</td></tr>
<tr><td>详细内容</td><td>保存已加载的定量数据文件。</td></tr>
<tr><td>测定</td><td>以下测定程序可使用本命令：
定量</td></tr>
<tr><td>使用方法</td><td>关闭定量数据文件或退出定量测定程序之前，保存已创建的定量数据文件。</td></tr>
<tr><td>使用条件</td><td>满足Hello命令（命令编号0）的使用条件。</td></tr>
<tr><td>参数</td><td>使用本命令时，应在命令文件中指定以下参数：
<table>
<tr><th>键名</th><th>键值</th><th>说明</th></tr>
<tr><td>Command</td><td>220</td><td>必须指定220。</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>命令文件记载示例</td><td>记载示例：
Command=220</td></tr>
<tr><td>记载错误</td><td>命令文件的记载符合以下条件时，将发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table>
<tr><th>条件</th><th>错误代码</th></tr>
<tr><td>不存在“Command”键时</td><td>-9000</td></tr>
<tr><td>“Command”键值为空白或指定不存在的命令编号时</td><td>-9000</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>执行时的错误</td><td>如果执行命令时出现以下情况，则表示发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table>
<tr><th>状况</th><th>错误代码</th></tr>
<tr><td>不存在定量数据文件</td><td>-1501</td></tr>
<tr><td>定量数据文件保存失败
（包括测定准备命令（命令编号200）所指定的定量数据文件的名称或保存路径无效的情况。）</td><td>-1502</td></tr>
<tr><td>报告文件加载失败（LabSolutions DB/CS环境）</td><td>-1101</td></tr>
<tr><td>PDF输出失败（LabSolutions DB/CS环境）</td><td>-1102</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>反馈文件</td><td>命令处理正常结束时，反馈文件的Return值返回0。</td></tr>
</table>

5.12.5 关闭数据文件

<table>
<tr><th>项目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>命令名称</td><td>关闭数据文件</td></tr>
<tr><td>命令编号</td><td>221</td></tr>
<tr><td>概述</td><td>关闭定量数据文件。</td></tr>
<tr><td>详细内容</td><td>关闭已加载的定量数据文件。</td></tr>
<tr><td>测定</td><td>以下测定程序可使用本命令：
定量</td></tr>
<tr><td>使用方法</td><td>通过一系列分析创建多个定量数据文件时，将通过本命令关闭数据文件后进入下一分析。</td></tr>
<tr><td>使用条件</td><td>满足Hello命令（命令编号0）的使用条件。</td></tr>
<tr><td>参数</td><td>使用本命令时，应在命令文件中指定以下参数：
<table>
<tr><th>键名</th><th>键值</th><th>说明</th></tr>
<tr><td>Command</td><td>221</td><td>必须指定221。</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>命令文件记载示例</td><td>记载示例：
Command=221</td></tr>
<tr><td>记载错误</td><td>命令文件的记载符合以下条件时，将发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table>
<tr><th>条件</th><th>错误代码</th></tr>
<tr><td>不存在“Command”键时</td><td>-9000</td></tr>
<tr><td>“Command”键值为空白或指定不存在的命令编号时</td><td>-9000</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>执行时的错误</td><td>如果执行命令时出现以下情况，则表示发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table>
<tr><th>状况</th><th>错误代码</th></tr>
<tr><td>未打开定量数据文件</td><td>-1501</td></tr>
<tr><td>未保存定量数据文件</td><td>-1503</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>反馈文件</td><td>命令处理正常结束时，反馈文件的Return值返回0。</td></tr>
</table>

5.12.6 退出程序

<table>
<tr><th>项目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>命令名称</td><td>退出程序</td></tr>
<tr><td>命令编号</td><td>290</td></tr>
<tr><td>概述</td><td>退出定量测定程序。</td></tr>
<tr><td>详细内容</td><td>退出定量测定程序。</td></tr>
<tr><td>测定</td><td>以下测定程序可使用本命令：
定量</td></tr>
<tr><td>使用方法</td><td>如需在分析结束后退出程序，可使用本命令。</td></tr>
<tr><td>使用条件</td><td>满足Hello命令（命令编号0）的使用条件。</td></tr>
<tr><td>参数</td><td>使用本命令时，应在命令文件中指定以下参数：
<table>
<tr><th>键名</th><th>键值</th><th>说明</th></tr>
<tr><td>Command</td><td>290</td><td>必须指定290。</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>命令文件记载示例</td><td>记载示例：
Command=290</td></tr>
<tr><td>记载错误</td><td>命令文件的记载符合以下条件时，将发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table>
<tr><th>条件</th><th>错误代码</th></tr>
<tr><td>不存在“Command”键时</td><td>-9000</td></tr>
<tr><td>“Command”键值为空白或指定不存在的命令编号时</td><td>-9000</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>执行时的错误</td><td>执行时未发生错误。</td></tr>
<tr><td>反馈文件</td><td>命令处理正常结束时，反馈文件的Return值返回0。</td></tr>
</table>

5.13 光度测定

5.13.1 测定准备

<table>
<tr><th>项目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>命令名称</td><td>测定准备</td></tr>
<tr><td>命令编号</td><td>300</td></tr>
<tr><td>概述</td><td>执行“加载参数文件”或“设置数据文件名”等测定前的必要处理。</td></tr>
<tr><td>详细内容</td><td>进行光度测定之前，指定参数文件并设置数据文件名。通过光度测定命令（命令编号311）获取的数据将按照本命令的设置存储于文件中。本命令可设置的项目如下表所示。
<table>
<tr><th>设置项目</th></tr>
<tr><td>参数文件名</td></tr>
<tr><td>数据文件名</td></tr>
<tr><td>分析者姓名</td></tr>
<tr><td>文件注释</td></tr>
<tr><td>样品表的行数</td></tr>
</table>
注释　使用光度测定命令（命令编号311）之前，可以重复使用本命令。此时，将被最后赋给的信息所覆盖。每次执行本命令时，样品表将新增指定行数。</td></tr>
<tr><td>测定</td><td>以下测定程序可使用本命令：
光度</td></tr>
<tr><td>使用方法</td><td>进行光度测定时，在连接仪器和初始化完成后，首先使用本命令设置测定参数或数据文件。然后，通过样品信息命令（命令编号310）设置样品信息，通过光度测定命令（命令编号311）进行测定。</td></tr>
<tr><td>使用条件</td><td>满足Hello命令（命令编号0）的使用条件。</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>项目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>参数</td><td>
使用本命令时，应在命令文件中指定以下参数：

<table>
<tr><th>键名</th><th>键值</th><th>说明</th></tr>
<tr><td>Command</td><td>300</td><td>必须指定300。</td></tr>
<tr><td>ParameterFileName</td><td>（参数文件名）</td><td>详细内容将在下文说明。</td></tr>
<tr><td>DataFileName</td><td>（数据文件名）</td><td>详细内容将在下文说明。</td></tr>
<tr><td>AnalystName</td><td>（分析者姓名）</td><td>详细内容将在下文说明。</td></tr>
<tr><td>FileComment</td><td>（数据注释）</td><td>详细内容将在下文说明。</td></tr>
<tr><td>AddLineToSmpTable</td><td>1～100的整数</td><td>详细内容将在下文说明。</td></tr>
</table>

• 参数文件名（键名：ParameterFileName）
在单机环境中使用LabSolutions UV-Vis时，以含有文件保存文件夹的完整路径指定参数文件。
有关LabSolutions DB/CS环境下的文件名记载方法，请参考“3 指定LabSolutions DB/CS环境中的文件”。
本键并非必须设置项目，但通过光度测定命令（命令编号311）进行测定时，需要预先加载参数文件。

• 数据文件名（键名：DataFileName）
在单机环境中使用LabSolutions UV-Vis时，以含有保存用文件夹的完整路径指定存储有光谱的文件名。如果仅记载了文件名，则将文件保存在通过系统配置工具指定的数据文件保存用文件夹。
在LabSolutions DB/CS环境下，仅记载文件名。数据文件保存在当前项目中。
本键并非必须设置项目。执行本命令时，如果数据文件名无键值或键，则设为已设置的数据文件名。如果不存在已设置的数据文件名，将自动生成数据文件名，例如“DataFile_20180315_123456.vphd”。末尾数字表示年月日和时分秒。

• 分析者姓名（键名：AnalystName）
将使用该参数设置的键值作为分析者姓名赋给光度数据文件。本键并非必须设置项目。如果在未设置的情况下进行测定，则数据文件的分析者姓名将留空。

注释　仅在单机环境中使用LabSolutions UV-Vis时，可以使用本键。在LabSolutions DB/CS环境下将自动使用登录时的用户名而忽略本键值。

• 文件注释（键名：FileComment）
将使用该参数设置的键值作为文件注释赋给光度数据文件。本键并非必须设置项目。如果在未设置的情况下进行测定，则数据文件的注释将留空。

• 样品表行数（键名：AddLineToSmpTable）
按照本键的设置，向样品表添加行。本键并非必须设置项目。如果执行光度测定命令（命令编号311）时没有空行，则根据需要自动向表添加行。
</td></tr>
<tr><td>命令文件记载示例</td><td>
记载示例：
Command=300
ParameterFileName=C:\UVVis-Data\Parameter\auto.vphm
DataFilename=result.vphd
FileComment=test sample
AnalystName=Haruka
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>项目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>记载错误</td><td>命令文件的记载符合以下条件时，将发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table>
<tr><th>条件</th><th>错误代码</th></tr>
<tr><td>不存在“Command”键时</td><td>-9000</td></tr>
<tr><td>“Command”键值为空白或指定不存在的命令编号时</td><td>-9000</td></tr>
<tr><td>“AddLineToSmpTable”键设置了无效值时</td><td>-9004</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>执行时的错误</td><td>如果执行命令时出现以下情况，则表示发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table>
<tr><th>状况</th><th>错误代码</th></tr>
<tr><td>在数据文件打开的情况下，通过本命令指定了参数文件</td><td>-1401</td></tr>
<tr><td>参数指定的参数文件加载失败</td><td>-1000</td></tr>
<tr><td>参数指定的参数文件不是登录机型的文件</td><td>-1002</td></tr>
<tr><td>参数指定的参数文件为手动输入模式</td><td>-1003</td></tr>
<tr><td>在未加载参数文件的情况下指定了数据文件名</td><td>-1001</td></tr>
<tr><td>设置的数据文件名（包括文件夹名称）无效</td><td>-1201</td></tr>
<tr><td>已超出样品表的最大行数而无法添加行</td><td>-2001</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>反馈文件</td><td>命令处理正常结束时，反馈文件的Return值返回0。</td></tr>
</table>

5.13.2 样品信息

<table>
<tr><th>项目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>命令名称</td><td>样品信息</td></tr>
<tr><td>命令编号</td><td>310</td></tr>
<tr><td>概述</td><td>设置样品信息。</td></tr>
<tr><td>详细内容</td><td>
设置光度测定所需的样品信息。本命令可设置的信息如下表所示。将本命令中设置的样品信息赋给执行光度测定命令（命令编号311）后所得的数据。

<table>
<tr><th>设置项目</th></tr>
<tr><td>样品名称</td></tr>
<tr><td>样品ID</td></tr>
<tr><td>选项</td></tr>
<tr><td>稀释因子</td></tr>
<tr><td>数据注释</td></tr>
<tr><td>样品类型</td></tr>
</table>

注释　通过光度测定命令（命令编号311）指定参数文件名、数据文件名和分析者姓名。

• <u>不使用多联池时</u>
执行1次光度测定命令（命令编号311）时，将进行1次测定，并在1行上显示光度值。将本命令中设置的样品信息赋给该行。本命令应在光度测定命令（命令编号311）之前执行。

注释　进行重复测定时，在执行1次光度测定命令（命令编号311）后，将按照重复次数进行测定，且在各行显示光度值。此时，本命令中的样品信息将赋给所有重复行。

• <u>使用多联池时</u>
例如，使用6联池附件，且参数文件设为“在测定中使用到样品池5”时，如果执行1次光度测定命令（命令编号311），则自动测定样品池1到样品池5的5个样品，并在5行上显示光度值。在该测定前使用1次本命令，可以批量设置赋给5行的样品信息。

注释
• 执行本命令后，将向样品表的空行输出样品信息。如果表中无空行，则自动添加行，并输出样品信息。但使用多联池时，如果未设置样品类型，则不添加行。
• 本命令设置赋给后续测定数据的样品信息。无法更改样品表中已测定行的样品信息。
• 使用光度测定命令（命令编号311）之前，可以重复使用本命令。此时，将被最后赋给的信息所覆盖。
</td></tr>
<tr><td>测定</td><td>以下测定程序可使用本命令：
光度</td></tr>
<tr><td>使用方法</td><td>通过光度测定命令（命令编号311）进行测定之前，使用本命令设置样品信息。本命令和光度测定命令（命令编号311）成对使用。通过1次本命令，设置赋给执行下一个光度测定命令（命令编号311）后所得数据的样品信息。</td></tr>
<tr><td>使用条件</td><td>满足Hello命令（命令编号0）的使用条件。已加载参数文件。</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>项目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>参数</td><td>
使用本命令时，应在命令文件中指定以下参数：

<table>
<tr><th>键名</th><th>键值</th><th>说明</th></tr>
<tr><td>Command</td><td>310</td><td>必须指定310。</td></tr>
<tr><td>SampleName</td><td>（样品名称）</td><td>详细内容将在下文说明。</td></tr>
<tr><td>SampleName1～16</td><td>（样品名称）</td><td>详细内容将在下文说明。</td></tr>
<tr><td>SampleID</td><td>（样品ID）</td><td>详细内容将在下文说明。</td></tr>
<tr><td>SampleID1～16</td><td>（样品ID）</td><td>详细内容将在下文说明。</td></tr>
<tr><td>Option</td><td>（选项）</td><td>详细内容将在下文说明。</td></tr>
<tr><td>Option1～16</td><td>（选项）</td><td>详细内容将在下文说明。</td></tr>
<tr><td>Dilution Factor</td><td>10000000以下的正数</td><td>详细内容将在下文说明。</td></tr>
<tr><td>Dilution Factor1～16</td><td>10000000以下的正数</td><td>详细内容将在下文说明。</td></tr>
<tr><td>DataComment</td><td>（数据注释）</td><td>详细内容将在下文说明。</td></tr>
<tr><td>DataComment1～16</td><td>（数据注释）</td><td>详细内容将在下文说明。</td></tr>
<tr><td>SampleType</td><td>1～3</td><td>详细内容将在下文说明。</td></tr>
<tr><td>SampleType1～16</td><td>1～3</td><td>详细内容将在下文说明。</td></tr>
</table>

• 样品名称（键名：SampleName、SampleName1～16）
设置样品名称。不使用多联池时，使用“SampleName”键名。使用多联池时，如“SampleName1”、“SampleName2”，将在末尾添加数字。使用样品池1测定的数据将添加“SampleName1”键指定的样品名称。例如，使用样品池1～5进行测定时，如果执行1次光度测定命令（命令编号311），则将“SampleName1”～“SampleName5”中设置的值添加到各行的样品名称中。此时，即使“SampleName6”～“SampleName16”中已设置了值，也不会使用。

注释
• 执行1次光度测定命令（命令编号311）时未使用的样品名称信息将被丢弃而不存储。“SampleName6”的设定值在执行下一次光度测定命令（命令编号311）后不会作为样品池1的样品名称使用，请注意。
• 执行光度测定命令（命令编号311）后，将清除使用过1次的样品名称设置。如需重复进行相同设置，则在每次执行光度测定命令（命令编号311）之前，均请使用本命令设置样品名称。

本键并非必须设置项目。如果在未设置的情况下进行测定，则测定行的样品名称将留空。
</td></tr>
</table>

项目	内容
参数	• 样品ID（键名：SampleID、SampleID1～16） 设置样品ID。不使用多联池时，使用“SampleID”键名。使用多联池时，如“SampleID1”、“SampleID2”，将在末尾添加数字。使用样品池1测定的数据将添加“SampleID1”键指定的样品名称。例如，使用样品池1～5进行测定时，如果执行1次光度测定命令（命令编号311），则将“SampleID1”～“SampleID5”中设置的值添加到各行的样品ID中。此时，即使“SampleID6”～“SampleID16”中已设置了值，也不会使用。 注释 • 执行1次光度测定命令（命令编号311）时未使用的样品ID信息将被丢弃而不存储。“SampleID6”的设定值在执行下一次光度测定命令（命令编号311）后不会作为样品池1的样品ID使用，请注意。 • 执行光度测定命令（命令编号311）后，将清除使用过1次的样品ID设置。如需重复进行相同设置，则在每次执行光度测定命令（命令编号311）之前，均请使用本命令设置样品ID。 本键并非必须设置项目。如果在未设置的情况下进行测定，则测定行的样品ID将留空。 • 选项（键名：Option、Option1～16） 设置样品的选项。不使用多联池时，使用“Option”键名。使用多联池时，如“Option1”、“Option2”，将在末尾添加数字。使用样品池1测定的数据将添加“Option1”键指定的样品名称。例如，使用样品池1～5进行测定时，如果执行1次光度测定命令（命令编号311），则将“Option1”～“Option5”中设置的值赋给各行的选项。此时，即使“Option6”～“Option16”中已设置了值，也不会使用。 注释 • 执行1次光度测定命令（命令编号311）时未使用的选项信息将被丢弃而不存储。“Option6”的设定值在执行下一次光度测定命令（命令编号311）后不会作为样品池1的选项使用，请注意。 • 执行光度测定命令（命令编号311）后，将清除使用过1次的选项设置。如需重复进行相同设置，则在每次执行光度测定命令（命令编号311）之前，均请使用本命令设置选项。 本键并非必须设置项目。如果在未设置的情况下进行测定，则测定行的选项将留空。 • 稀释因子（键名：Dilution Factor、Dilution Factor1～16） 设置样品的稀释因子。不使用多联池时，使用“Dilution Factor”键名。使用多联池时，如“Dilution Factor 1”、“Dilution Factor2”，将在末尾添加数字。使用样品池1测定的数据将添加“Dilution Factor1”键指定的浓度。例如，使用样品池1～5进行测定时，如果执行1次光度测定命令（命令编号311），则将“Dilution Factor1”～“Dilution Factor5”中设置的值赋给各行的稀释因子。此时，即使“Dilution Factor6”～“Dilution Factor16”中已设置了值，也不会使用。 注释 • 执行1次光度测定命令（命令编号311）时未使用的稀释因子信息将被丢弃而不存储。“Dilution Factor6”的设定值在执行下一次光度测定命令（命令编号311）后不会作为样品池1的稀释因子使用，请注意。 • 执行光度测定命令（命令编号311）后，将清除使用过1次的稀释因子设置。如需重复进行相同设置，则在每次执行光度测定命令（命令编号311）之前，均请使用本命令设置稀释因子。 本键未设置有效值时，将发生记载错误。本键不存在时不发生错误，而设为1.0000。

项目	内容
参数	• 数据注释（键名：DataComment、DataComment1～16） 设置样品的数据注释。不使用多联池时，使用“DataComment”键名。使用多联池时，如“DataComment1”、“DataComment2”，将在末尾添加数字。使用样品池1测定的数据将添加“DataComment1”键指定的数据注释。例如，使用样品池1～5进行测定时，如果执行1次光度测定命令（命令编号311），则将“DataComment1”～“DataComment5”中设置的值赋给各行的数据注释。此时，即使“DataComment6”～“DataComment16”中已设置了值，也不会使用。 注释 • 执行1次光度测定命令（命令编号311）时未使用的数据注释信息将被丢弃而不存储。“DataComment6”的设定值在执行下一次光度测定命令（命令编号311）后不会作为样品池1的数据注释使用，请注意。 • 执行光度测定命令（命令编号311）后，将清除使用过1次的数据注释设置。如需重复进行相同设置，则在每次执行光度测定命令（命令编号311）之前，均请使用本命令设置数据注释。 本键并非必须设置项目。如果在未设置的情况下进行测定，则测定行的数据注释将留空。 • 样品类型（键名：SampleType、SampleType1～16） 指定样品类型。1表示“未知样品”、2表示“标准样品”、3表示“空白样品”。 注释 进行光度测定时，无论设置1：未知样品还是2：标准样品，在软件上的运行情况相同。 不使用多联池时，使用“SampleType”键名。使用多联池时，如“SampleType1”、“SampleType2”，将在末尾添加数字。使用样品池1测定的数据将添加“SampleType1”键指定的样品名称。例如，使用样品池1～5进行测定时，如果执行1次光度测定命令（命令编号311），则根据“SampleType1”～“SampleType5”中设置的值，将数据分配给标准样品表或未知样品表。此时，即使“SampleType6”～“SampleType16”中已设置了值，也不会使用。 注释 • 执行1次光度测定命令（命令编号311）时未使用的样品类型信息将被丢弃而不存储。“SampleType6”的设定值在执行下一次光度测定命令（命令编号311）后不会作为样品池1的样品类型使用，请注意。 • 执行光度测定命令（命令编号311）后，将清除使用过1次的样品类型设置。如需重复进行相同设置，则在每次执行光度测定命令（命令编号311）之前，均请使用本命令设置样品类型。 “SampleType”或“SampleType1”键未设置有效值或不存在时自动设为1。

<table>
<tr><th>项目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>命令文件记载示例</td><td>记载示例1：
Command=310
SampleName=sampleA
SampleID=ID001
Option=lot.123
Dilution Factor=10
DataComment=test sample
SampleType=1
AnalystName=Shunya
（不使用多联池时）

记载示例2：
Command=310
SampleName1=sample1
SampleName2=sample2
SampleName3=sample3
SampleName4=sample4
SampleName5=sample5
SampleID1=ID001
SampleID2=ID002
SampleID3=ID003
SampleID4=ID004
SampleID5=ID005
SampleType1=3
SampleType2=1
SampleType3=1
SampleType4=1
SampleType5=1
（使用多联池时。将第1行指定为空白样品）</td></tr>
<tr><td>记载错误</td><td>命令文件的记载符合以下条件时，将发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table><tr><th>条件</th><th>错误代码</th></tr><tr><td>不存在“Command”键时</td><td>-9000</td></tr><tr><td>“Command”键值为空白或指定不存在的命令编号时</td><td>-9000</td></tr><tr><td>“Dilution Factor”键值无效时</td><td>-9006</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>执行时的错误</td><td>如果执行命令时出现以下情况，则表示发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table><tr><th>状况</th><th>错误代码</th></tr><tr><td>未加载参数文件</td><td>-1001</td></tr><tr><td>未知样品表的行数已达上限而无法添加行</td><td>-2001</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>反馈文件</td><td>命令处理正常结束时，反馈文件的Return值返回0。</td></tr>
</table>

5.13.3 光度测定

项目	内容
命令名称	光度测定
命令编号	311
概述	执行光度测定。
详细内容	执行光度测定。 • 基本操作（不使用附件时） 按照所加载参数文件的设置进行光度测定。执行本命令之前，需要加载参数文件，且已设置数据文件名。事先将样品名称等样品信息赋给测定数据。上述记载同样适用于使用多联池及抽吸单元等附件的情况。 注释 • 使用连接命令（命令编号1）或测定准备命令（命令编号300）加载参数文件。 • 通过样品信息命令（命令编号310）设置样品信息。 • 使用多联池时 根据参数中的测定模式设置，操作也有所不同。“MeasurementMode”键值为1时，测定所有样品池。例如，使用6联池附件，且参数文件设为“在测定中使用到样品池5”时，如果执行1次本命令，则自动测定样品池1到样品池5的5个样品。“MeasurementMode”键值为2时，测定1个样品池。无论参数文件设置如何，均仅在当前样品池位置进行测定。 • 使用抽吸单元时 自动进行抽吸、等待稳定、光度测定和排出操作。抽吸时间、等待稳定时间、排出时间、抽吸和排出速度遵循参数文件设置。 注释 • 本命令不执行清洗。如需在测定前清洗流通池，请提前执行清洗命令（命令编号13）或清洗1次命令（命令编号51）。 • 如果设为回收样品，则排出时抽吸单元将反转，并回收流通池内的样品。 • 停用参数Discharge后，将不排出。

<table>
<tr><th>项目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>详细内容</td><td>

• 使用注射式抽吸单元时
自动进行抽吸、等待稳定、光度测定和排出操作。抽吸体积、等待稳定时间、排出体积、抽吸和排出速度遵循参数文件设置。

注释

• 本命令不执行清洗。如需在测定前清洗流通池，请提前执行清洗命令（命令编号13）或清洗1次命令（命令编号51）。

• 设为废弃样品时，通过本命令控制注射式抽吸单元以及测定的详细内容如下所示：

<table>
<tr><td>步骤1</td><td>抽吸</td><td>使注射器下降以抽吸样品。送液体积遵循抽吸体积设置。</td></tr>
<tr><td>步骤2</td><td>等待稳定</td><td>待机。</td></tr>
<tr><td>步骤3</td><td>测定</td><td>执行光度测定。</td></tr>
<tr><td>步骤4</td><td>排出</td><td>使注射器上升，将注射筒内的液体输送到废弃侧。送液体积遵循抽吸体积设置。</td></tr>
<tr><td>步骤5</td><td>吹扫</td><td>使注射器下降以吹扫流通池。送液体积遵循排出体积设置。停用参数Discharge后，将不执行该步骤。</td></tr>
<tr><td>步骤6</td><td>吹扫</td><td>使注射器上升，将注射筒内的液体输送到废弃侧。送液体积遵循排出体积设置。停用参数Discharge后，将不执行该步骤。</td></tr>
</table>

设为回收样品时，通过本命令控制注射式抽吸单元以及测定的详细内容如下所示：

<table>
<tr><td>步骤1</td><td>抽吸</td><td>使注射器下降以抽吸样品。送液体积遵循抽吸体积设置。</td></tr>
<tr><td>步骤2</td><td>等待稳定</td><td>待机。</td></tr>
<tr><td>步骤3</td><td>测定</td><td>执行光度测定。</td></tr>
<tr><td>步骤4</td><td>排出</td><td>使注射器上升以回收流通池内的样品。送液体积遵循抽吸体积设置。</td></tr>
</table>

</td></tr>
<tr><td>测定</td><td>以下测定程序可使用本命令：
光度</td></tr>
<tr><td>使用方法</td><td>进行光度测定时使用本命令。执行本命令之前，请通过测定准备命令（命令编号300）设置参数文件及数据文件名，通过样品信息命令（命令编号310）设置样品信息。</td></tr>
<tr><td>使用条件</td><td>满足Hello命令（命令编号0）的使用条件且测定程序和仪器处于连接状态。已加载参数文件。使用多联池或注射式抽吸单元时，已完成初始化。</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>项目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>参数</td><td>使用本命令时，应在命令文件中指定以下参数：
<table>
<tr><th>键名</th><th>键值</th><th>说明</th></tr>
<tr><td>Command</td><td>311</td><td>必须指定311。</td></tr>
<tr><td>MeasurementMode</td><td>1、2</td><td>设为1时，使用所有样品池进行测定。设为2时，仅使用当前样品池进行测定。
使用多联池时可以使用本参数。设置无效值或键不存在时，自动设为1。</td></tr>
<tr><td>Discharge</td><td>ON、OFF</td><td>启用时，将在测定后排出。如果停用，则在测定后不排出。
使用抽吸单元或注射式抽吸单元时，启用本参数。设置无效值或键不存在时，将自动设为启用。</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>命令文件记载示例</td><td>记载示例1：
Command=311
（进行光度测定。）
记载示例2：
Command=311
MeasurementMode=1
（使用多联池时测定所有样品池。）</td></tr>
<tr><td>记载错误</td><td>命令文件的记载符合以下条件时，将发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table>
<tr><th>条件</th><th>错误代码</th></tr>
<tr><td>不存在“Command”键时</td><td>-9000</td></tr>
<tr><td>“Command”键值为空白或指定不存在的命令编号时</td><td>-9000</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>执行时的错误</td><td>如果执行命令时出现以下情况，则表示发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table>
<tr><th>状况</th><th>错误代码</th></tr>
<tr><td>未加载参数文件</td><td>-1001</td></tr>
<tr><td>未设置数据文件名</td><td>-1500</td></tr>
<tr><td>接收数据的表中没有填满样品信息的行</td><td>-3205</td></tr>
<tr><td>多联池未初始化</td><td>-3106</td></tr>
<tr><td>注射式抽吸单元未初始化</td><td>-3105</td></tr>
<tr><td>测定过程中发生错误</td><td>-3200</td></tr>
<tr><td>测定过程中按下了“中止”按钮</td><td>-3206</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>反馈文件</td><td>命令处理正常结束时，反馈文件的Return值返回0。</td></tr>
</table>

5.13.4 保存数据文件

<table>
<tr><th>项目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>命令名称</td><td>保存数据文件</td></tr>
<tr><td>命令编号</td><td>320</td></tr>
<tr><td>概述</td><td>保存光度数据文件。</td></tr>
<tr><td>详细内容</td><td>保存已加载的光度数据文件。</td></tr>
<tr><td>测定</td><td>以下测定程序可使用本命令：
光度</td></tr>
<tr><td>使用方法</td><td>关闭光度数据文件或退出光度测定程序之前，保存已创建的光度数据文件。</td></tr>
<tr><td>使用条件</td><td>满足Hello命令（命令编号0）的使用条件。</td></tr>
<tr><td>参数</td><td>使用本命令时，应在命令文件中指定以下参数：
<table>
<tr><th>键名</th><th>键值</th><th>说明</th></tr>
<tr><td>Command</td><td>320</td><td>必须指定320。</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>命令文件记载示例</td><td>记载示例：
Command=320</td></tr>
<tr><td>记载错误</td><td>命令文件的记载符合以下条件时，将发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table>
<tr><th>条件</th><th>错误代码</th></tr>
<tr><td>不存在“Command”键时</td><td>-9000</td></tr>
<tr><td>“Command”键值为空白或指定不存在的命令编号时</td><td>-9000</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>执行时的错误</td><td>如果执行命令时出现以下情况，则表示发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table>
<tr><th>状况</th><th>错误代码</th></tr>
<tr><td>不存在光度数据文件</td><td>-1601</td></tr>
<tr><td>光度数据文件保存失败
（包括测定准备命令（命令编号300）所指定光度数据文件的名称或保存路径无效的情况）</td><td>-1602</td></tr>
<tr><td>报告文件加载失败（LabSolutions DB/CS环境）</td><td>-1101</td></tr>
<tr><td>PDF输出失败（LabSolutions DB/CS环境）</td><td>-1102</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>反馈文件</td><td>命令处理正常结束时，反馈文件的Return值返回0。</td></tr>
</table>

5.13.5 关闭数据文件

<table>
<tr><th>项目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>命令名称</td><td>关闭数据文件</td></tr>
<tr><td>命令编号</td><td>321</td></tr>
<tr><td>概述</td><td>关闭光度数据文件。</td></tr>
<tr><td>详细内容</td><td>关闭已加载的光度数据文件。</td></tr>
<tr><td>测定</td><td>以下测定程序可使用本命令：
光度</td></tr>
<tr><td>使用方法</td><td>通过一系列分析创建多个光度数据文件时，将通过本命令关闭数据文件后进入下一分析。</td></tr>
<tr><td>使用条件</td><td>满足Hello命令（命令编号0）的使用条件。</td></tr>
<tr><td>参数</td><td>使用本命令时，应在命令文件中指定以下参数：
<table>
<tr><th>键名</th><th>键值</th><th>说明</th></tr>
<tr><td>Command</td><td>321</td><td>必须指定321。</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>命令文件记载示例</td><td>记载示例：
Command=321</td></tr>
<tr><td>记载错误</td><td>命令文件的记载符合以下条件时，将发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table>
<tr><th>条件</th><th>错误代码</th></tr>
<tr><td>不存在“Command”键时</td><td>-9000</td></tr>
<tr><td>“Command”键值为空白或指定不存在的命令编号时</td><td>-9000</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>执行时的错误</td><td>如果执行命令时出现以下情况，则表示发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table>
<tr><th>状况</th><th>错误代码</th></tr>
<tr><td>未打开光度数据文件</td><td>-1601</td></tr>
<tr><td>未保存光度数据文件</td><td>-1603</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>反馈文件</td><td>命令处理正常结束时，反馈文件的Return值返回0。</td></tr>
</table>

5.13.6 退出程序

<table>
<tr><th>项目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>命令名称</td><td>退出程序</td></tr>
<tr><td>命令编号</td><td>390</td></tr>
<tr><td>概述</td><td>退出光度测定程序。</td></tr>
<tr><td>详细内容</td><td>退出光度测定程序。</td></tr>
<tr><td>测定</td><td>以下测定程序可使用本命令：
光度</td></tr>
<tr><td>使用方法</td><td>如需在分析结束后退出程序，可使用本命令。</td></tr>
<tr><td>使用条件</td><td>满足Hello命令（命令编号0）的使用条件。</td></tr>
<tr><td>参数</td><td>使用本命令时，应在命令文件中指定以下参数：
<table>
<tr><th>键名</th><th>键值</th><th>说明</th></tr>
<tr><td>Command</td><td>390</td><td>必须指定390。</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>命令文件记载示例</td><td>记载示例：
Command=390</td></tr>
<tr><td>记载错误</td><td>命令文件的记载符合以下条件时，将发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table>
<tr><th>条件</th><th>错误代码</th></tr>
<tr><td>不存在“Command”键时</td><td>-9000</td></tr>
<tr><td>“Command”键值为空白或指定不存在的命令编号时</td><td>-9000</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>执行时的错误</td><td>执行时未发生错误。</td></tr>
<tr><td>反馈文件</td><td>命令处理正常结束时，反馈文件的Return值返回0。</td></tr>
</table>

5.14 时间程序测定

5.14.1 参数文件

<table>
<tr><th>项目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>命令名称</td><td>参数文件</td></tr>
<tr><td>命令编号</td><td>400</td></tr>
<tr><td>概述</td><td>加载参数文件。</td></tr>
<tr><td>详细内容</td><td>加载用于时间程序测定的参数文件。进行测定前需要加载参数文件。即使已加载参数文件，仍可使用本命令。如果执行本命令时已连接仪器，则将参数发送至仪器。</td></tr>
<tr><td>测定</td><td>以下测定程序可使用本命令：
时间程序</td></tr>
<tr><td>使用方法</td><td>分析时首先加载参数文件。然后按照附件初始化、调零校正、测定的顺序进行分析。</td></tr>
<tr><td>使用条件</td><td>满足Hello命令（命令编号0）的使用条件。</td></tr>
<tr><td>参数</td><td>使用本命令时，应在命令文件中指定以下参数：
<table>
<tr><th>键名</th><th>键值</th><th>说明</th></tr>
<tr><td>Command</td><td>400</td><td>必须指定400。</td></tr>
<tr><td>ParameterFileName</td><td>（参数文件名）</td><td>在单机环境中使用LabSolutions UV-Vis时，以含有文件保存文件夹的完整路径指定参数文件。
有关LabSolutions DB/CS环境下的文件名记载方法，请参考“3 指定LabSolutions DB/CS环境中的文件”。</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>命令文件记载示例</td><td>记载示例：
Command=400
ParameterFileName=C:\UVVis-Data\Parameter\auto.vtcm</td></tr>
<tr><td>记载错误</td><td>命令文件的记载符合以下条件时，将发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table>
<tr><th>条件</th><th>错误代码</th></tr>
<tr><td>不存在“Command”键时</td><td>-9000</td></tr>
<tr><td>“Command”键值为空白或指定不存在的命令编号时</td><td>-9000</td></tr>
</table>
注释　命令文件中没有“ParameterFileName”键时不发生错误，本命令在不进行处理的情况下正常结束。</td></tr>
<tr><td>执行时的错误</td><td>如果执行命令时出现以下情况，则表示发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table>
<tr><th>状况</th><th>错误代码</th></tr>
<tr><td>参数指定的参数文件加载失败</td><td>-1000</td></tr>
<tr><td>参数指定的参数文件不是登录机型的文件</td><td>-1002</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>反馈文件</td><td>命令处理正常结束时，反馈文件的Return值返回0。</td></tr>
</table>

5.14.2 样品信息

<table>
<tr><th>项目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>命令名称</td><td>样品信息</td></tr>
<tr><td>命令编号</td><td>410</td></tr>
<tr><td>概述</td><td>设置样品信息。</td></tr>
<tr><td>详细内容</td><td>设置时间程序测定所需的样品信息。本命令可设置的信息如下表所示。将本命令中设置的样品信息赋给执行时间程序测定命令（命令编号411）后所得的数据。
<table>
<tr><th>设置项目</th></tr>
<tr><td>参数文件名</td></tr>
<tr><td>数据文件名</td></tr>
<tr><td>样品名称</td></tr>
<tr><td>样品ID</td></tr>
<tr><td>选项</td></tr>
<tr><td>数据注释</td></tr>
<tr><td>分析者姓名</td></tr>
</table>
• <u>不使用多联池时</u>
执行时间程序测定命令（命令编号411）后生成时间程序数据文件，以存储时间程序数据。测定前使用本命令，可以设置赋给时间程序数据的样品信息。
• <u>使用多联池时</u>
例如，使用6联池附件，且参数文件设为“在测定中使用到样品池5”时，如果执行1次时间程序测定命令（命令编号411），则自动测定样品池1到样品池5的5个样品。在该测定前使用1次本命令，可以批量设置5个样品的信息。每个样品池分别设置样品名称、样品ID、选项、数据注释。为所有样品池设置通用的参数文件名和分析者姓名。
注释
• 本命令设置赋给后续测定数据的样品信息。无法更改已有时间程序数据的样品信息。
• 使用时间程序测定命令（命令编号411）之前，可以重复使用本命令。此时，将被最后赋给的信息所覆盖。</td></tr>
<tr><td>测定</td><td>以下测定程序可使用本命令：
时间程序</td></tr>
<tr><td>使用方法</td><td>通过时间程序测定命令（命令编号411）进行测定之前，使用本命令设置样品信息。本命令和时间程序测定命令（命令编号411）成对使用。通过1次本命令，设置关于执行下一个时间程序测定命令（命令编号411）后所得数据的样品信息。</td></tr>
<tr><td>使用条件</td><td>满足Hello命令（命令编号0）的使用条件。</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>项目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>参数</td><td>
使用本命令时，应在命令文件中指定以下参数：

<table>
<tr><th>键名</th><th>键值</th><th>说明</th></tr>
<tr><td>Command</td><td>410</td><td>必须指定410。</td></tr>
<tr><td>ParameterFileName</td><td>（参数文件名）</td><td>详细内容将在下文说明。</td></tr>
<tr><td>DataFileName</td><td>（数据文件名）</td><td>详细内容将在下文说明。</td></tr>
<tr><td>DataFileName1～16</td><td>（数据文件名）</td><td>详细内容将在下文说明。</td></tr>
<tr><td>SampleName</td><td>（样品名称）</td><td>详细内容将在下文说明。</td></tr>
<tr><td>SampleName1～16</td><td>（样品名称）</td><td>详细内容将在下文说明。</td></tr>
<tr><td>SampleID</td><td>（样品ID）</td><td>详细内容将在下文说明。</td></tr>
<tr><td>SampleID1～16</td><td>（样品ID）</td><td>详细内容将在下文说明。</td></tr>
<tr><td>Option</td><td>（选项）</td><td>详细内容将在下文说明。</td></tr>
<tr><td>Option1～16</td><td>（选项）</td><td>详细内容将在下文说明。</td></tr>
<tr><td>DataComment</td><td>（数据注释）</td><td>详细内容将在下文说明。</td></tr>
<tr><td>DataComment1～16</td><td>（数据注释）</td><td>详细内容将在下文说明。</td></tr>
<tr><td>AnalystName</td><td>（分析者姓名）</td><td>详细内容将在下文说明。</td></tr>
</table>

• 参数文件名（键名：ParameterFileName）
在单机环境中使用LabSolutions UV-Vis时，以含有文件保存文件夹的完整路径指定参数文件。
有关LabSolutions DB/CS环境下的文件名记载方法，请参考“3 指定LabSolutions DB/CS环境中的文件”。
使用多联池时，按照本键设置的样品池数量进行测定。本键并非必须设置项目，但通过时间程序测定命令（命令编号411）进行测定时，如果未加载参数文件，将发生错误。

注释　如果在连接命令（命令编号1）或时间程序测定命令（命令编号411）中已设置参数文件名，则无需设置本键。
</td></tr>
</table>

项目	内容
参数	• 数据文件名（键名：DataFileName、DataFileName1～16） 在单机环境中使用LabSolutions UV-Vis时，以含有保存用文件夹的完整路径指定存储有时间程序数据的文件名。如果仅记载了文件名，则将文件保存在通过系统配置工具指定的数据文件保存用文件夹。 在LabSolutions DB/CS环境下，仅记载文件名。数据文件保存在当前项目中。 不使用多联池时，使用“DataFileName”键名。使用多联池时，如“DataFileName1”、“DataFileName2”，将在末尾添加数字。使用样品池1测定的数据存储在“DataFileName1”键指定的数据文件中。例如，使用样品池1～5进行测定时，如果执行1次时间程序测定命令（命令编号411），则以“DataFileName1”～“DataFileName5”中设置的值创建数据文件。此时，即使“DataFileName6”～“DataFileName16”中已设置了值，也不会使用。 注释 • 执行1次时间程序测定命令（命令编号411）时未使用的数据文件名信息将被丢弃而不存储。“DataFileName6”的设定值在执行下一次时间程序测定命令（命令编号411）后不会作为样品池1的数据文件名使用，请注意。 • 执行时间程序测定命令（命令编号411）后，将清除使用过1次的数据文件名设置。每次执行时间程序测定命令（命令编号411）之前，均请使用本命令设置样品名称。如果设置LabSolutions UV-Vis中已加载的数据文件名，在执行时间程序测定命令（命令编号411）时将发生错误。 本键并非必须设置项目。通过时间程序测定命令（命令编号411）进行测定后，如果未设置数据文件名，将自动生成数据文件名，例如“DataFile_Cell1_20190601_123456.vtcd”。末尾数字表示年月日和时分秒。 • 样品名称（键名：SampleName、SampleName1～16） 设置时间程序数据的样品名称。不使用多联池时，使用“SampleName”键名。使用多联池时，如“SampleName1”、“SampleName2”，将在末尾添加数字。使用样品池1测定的数据将添加“SampleName1”键指定的样品名称。例如，使用样品池1～5进行测定时，如果执行1次时间程序测定命令（命令编号411），则将“SampleName1”～“SampleName5”中设置的值添加到各时间程序数据的样品名称中。此时，即使“SampleName6”～“SampleName16”中已设置了值，也不会使用。 注释 • 执行1次时间程序测定命令（命令编号411）时未使用的样品名称信息将被丢弃而不存储。“SampleName6”的设定值在执行下一次时间程序测定命令（命令编号411）后不会作为样品池1的样品名称使用，请注意。 • 执行时间程序测定命令（命令编号411）后，将清除使用过1次的样品名称设置。如需重复进行相同设置，则在每次执行时间程序测定命令（命令编号411）之前，均请使用本命令设置样品名称。 本键并非必须设置项目。如果在未设置的情况下进行测定，则所生成时间程序的样品名称将留空。

项目	内容
参数	• 样品ID（键名：SampleID、SampleID1～16） 设置时间程序数据的样品ID。不使用多联池时，使用“SampleID”键名。使用多联池时，如“SampleID1”、“SampleID2”，将在末尾添加数字。使用样品池1测定的数据将添加“SampleID1”键指定的样品名称。例如，使用样品池1～5进行测定时，如果执行1次时间程序测定命令（命令编号411），则将“SampleID1”～“SampleID5”中设置的值添加到各时间程序数据的样品ID中。此时，即使“SampleID6”～“SampleID16”中已设置了值，也不会使用。 注释 • 执行1次时间程序测定命令（命令编号411）时未使用的样品ID信息将被丢弃而不存储。“SampleID6”的设定值在执行下一次时间程序测定命令（命令编号411）后不会作为样品池1的样品ID使用，请注意。 • 执行时间程序测定命令（命令编号411）后，将清除使用过1次的样品ID设置。如需重复进行相同设置，则在每次执行时间程序测定命令（命令编号411）之前，均请使用本命令设置样品ID。 本键并非必须设置项目。如果在未设置的情况下进行测定，则所生成时间程序的样品ID将留空。 • 选项（键名：Option、Option1～16） 设置时间程序数据的选项。不使用多联池时，使用“Option”键名。使用多联池时，如“Option1”、“Option2”，将在末尾添加数字。使用样品池1测定的数据将添加“Option1”键指定的样品名称。例如，使用样品池1～5进行测定时，如果执行1次时间程序测定命令（命令编号411），则将“Option1”～“Option5”中设置的值赋给各时间程序数据的选项。此时，即使“Option6”～“Option16”中已设置了值，也不会使用。 注释 • 执行1次时间程序测定命令（命令编号411）时未使用的选项信息将被丢弃而不存储。“Option6”的设定值在执行下一次时间程序测定命令（命令编号411）后不会作为样品池1的选项使用，请注意。 • 执行时间程序测定命令（命令编号411）后，将清除使用过1次的选项设置。如需重复进行相同设置，则在每次执行时间程序测定命令（命令编号411）之前，均请使用本命令设置选项。 本键并非必须设置项目。如果在未设置的情况下进行测定，则所生成时间程序的选项将留空。 • 数据注释（键名：DataComment、DataComment1～16） 设置时间程序数据的数据注释。不使用多联池时，使用“DataComment”键名。使用多联池时，如“DataComment1”、“DataComment2”，将在末尾添加数字。使用样品池1测定的数据将添加“DataComment1”键指定的数据注释。例如，使用样品池1～5进行测定时，如果执行1次时间程序测定命令（命令编号411），则将“DataComment1”～“DataComment5”中设置的值赋给各时间程序数据的数据注释。此时，即使“DataComment6”～“DataComment16”中已设置了值，也不会使用。 注释 • 执行1次时间程序测定命令（命令编号411）时未使用的数据注释信息将被丢弃而不存储。“DataComment6”的设定值在执行下一次时间程序测定命令（命令编号411）后不会作为样品池1的数据注释使用，请注意。 • 执行时间程序测定命令（命令编号411）后，将清除使用过1次的数据注释设置。如需重复进行相同设置，则在每次执行时间程序测定命令（命令编号411）之前，均请使用本命令设置数据注释。 本键并非必须设置项目。如果在未设置的情况下进行测定，则所生成时间程序的数据注释将留空。

<table>
<tr><th>项目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>参数</td><td>• 分析者姓名（键名：AnalystName）
通过时间程序测定命令（命令编号411）进行测定后，将本键设置的分析者姓名添加到数据文件。本键并非必须设置项目。如果在未设置的情况下进行测定，则所生成时间程序的分析者姓名将留空。

注释
• 仅在单机环境中使用LabSolutions UV-Vis时，可以使用本键。在LabSolutions DB/CS环境下将自动使用登录时的用户名而忽略本键值。
• 执行时间程序测定命令（命令编号411）后，将清除使用过1次的分析者姓名设置。如需重复进行相同设置，则在每次执行时间程序测定命令（命令编号411）之前，均请使用本命令设置分析者姓名。</td></tr>
<tr><td>命令文件记载示例</td><td>记载示例1：
Command=410
ParameterFileName=C:\UVVis-Data\Parameter\auto.vtcm
DataFilename=result.vspd
SampleName=sampleA
SampleID=ID001
Option=lot.123
DataComment=test sample
AnalystName=Shunya
（不使用多联池时。设置所有参数）

记载示例2：
Command=110
ParameterFileName=C:\UVVis-Data\Parameter\auto_6cell_5use.vspm
DataFilename1=result1.vspd
DataFilename2=result2.vspd
DataFilename3=result3.vspd
DataFilename4=result4.vspd
DataFilename5=result5.vspd
SampleName1=sampleA
SampleName2=sampleB
SampleName3=sampleC
SampleName4=sampleD
SampleName5=sampleE
SampleID1=ID001
SampleID2=ID002
SampleID3=ID003
SampleID4=ID004
SampleID5=ID005
AnalystName=Shunya
（使用多联池时。未设置选项和数据注释）</td></tr>
<tr><td>记载错误</td><td>命令文件的记载符合以下条件时，将发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。

<table><tr><th>条件</th><th>错误代码</th></tr><tr><td>不存在“Command”键时</td><td>-9000</td></tr><tr><td>“Command”键值为空白或指定不存在的命令编号时</td><td>-9000</td></tr></table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>项目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>执行时的错误</td><td>如果执行命令时出现以下情况，则表示发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table>
<tr><th>状况</th><th>错误代码</th></tr>
<tr><td>参数指定的参数文件加载失败</td><td>-1000</td></tr>
<tr><td>参数指定的参数文件不是登录机型的文件</td><td>-1002</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>反馈文件</td><td>命令处理正常结束时，反馈文件的Return值返回0。</td></tr>
</table>

5.14.3 时间程序测定

<table>
<tr><th>项目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>命令名称</td><td>时间程序测定</td></tr>
<tr><td>命令编号</td><td>411</td></tr>
<tr><td>概述</td><td>执行时间程序测定。</td></tr>
<tr><td>详细内容</td><td>执行时间程序测定。
• 基本操作（不使用附件时）
按照所加载参数文件的设置进行时间程序测定。执行本命令之前，需要加载参数文件。事先将样品名称等样品信息赋给测定数据。上述记载同样适用于使用多联池及抽吸单元等附件的情况。
注释
• 使用连接命令（命令编号1）、参数文件命令（命令编号400）或样品信息命令（命令编号410）中的任意一项加载参数文件。
• 通过样品信息命令（命令编号410）设置样品信息。
• 如果执行本命令时未设置数据文件名，将自动生成数据文件名，例如“DataFile_20190601_123456.vtcd”。末尾数字表示年月日和时分秒。
• 使用多联池时
根据参数中的测定模式设置，操作也有所不同。“MeasurementMode”键值为1时，测定所有样品池。例如，使用6联池附件，且参数文件设为“在测定中使用到样品池5”时，如果执行1次本命令，则自动测定样品池1到样品池5的5个样品。
注释
• 为每个样品池创建数据文件。
• 如果执行本命令时未设置数据文件名，将自动生成数据文件名，例如“DataFile_Cell1_20190601_123456.vtcd”。末尾数字表示年月日和时分秒。
“MeasurementMode”键值为2时，测定1个样品池。无论参数文件设置如何，均仅在当前样品池位置进行测定。</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>项目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>详细内容</td><td>
• <u>使用抽吸单元时</u>
自动进行抽吸、等待稳定、时间程序测定和排出操作。抽吸时间、等待稳定时间、排出时间、抽吸和排出速度遵循参数文件设置。

注释
• 本命令不执行清洗。如需在测定前清洗流通池，请提前执行清洗命令（命令编号13）或清洗1次命令（命令编号51）。
• 如果设为回收样品，则排出时抽吸单元将反转，并回收流通池内的样品。
• 停用参数Discharge后，将不排出。

• <u>使用注射式抽吸单元时</u>
自动进行抽吸、等待稳定、时间程序测定和排出操作。抽吸体积、等待稳定时间、排出体积、抽吸和排出速度遵循参数文件设置。

注释
• 本命令不执行清洗。如需在测定前清洗流通池，请提前执行清洗命令（命令编号13）或清洗1次命令（命令编号51）。
• 设为废弃样品时，通过本命令控制注射式抽吸单元以及测定的详细内容如下所示：
<table>
<tr><td>步骤1</td><td>抽吸</td><td>使注射器下降以抽吸样品。送液体积遵循抽吸体积设置。</td></tr>
<tr><td>步骤2</td><td>等待稳定</td><td>待机。</td></tr>
<tr><td>步骤3</td><td>测定</td><td>执行时间程序测定。</td></tr>
<tr><td>步骤4</td><td>排出</td><td>使注射器上升，将注射筒内的液体输送到废弃侧。送液体积遵循抽吸体积设置。</td></tr>
<tr><td>步骤5</td><td>吹扫</td><td>使注射器下降以吹扫流通池。送液体积遵循排出体积设置。停用参数Discharge后，将不执行该步骤。</td></tr>
<tr><td>步骤6</td><td>吹扫</td><td>使注射器上升，将注射筒内的液体输送到废弃侧。送液体积遵循排出体积设置。停用参数Discharge后，将不执行该步骤。</td></tr>
</table>
设为回收样品时，通过本命令控制注射式抽吸单元以及测定的详细内容如下所示：
<table>
<tr><td>步骤1</td><td>抽吸</td><td>使注射器下降以抽吸样品。送液体积遵循抽吸体积设置。</td></tr>
<tr><td>步骤2</td><td>等待稳定</td><td>待机。</td></tr>
<tr><td>步骤3</td><td>测定</td><td>执行时间程序测定。</td></tr>
<tr><td>步骤4</td><td>排出</td><td>使注射器上升以回收流通池内的样品。送液体积遵循抽吸体积设置。</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>测定</td><td>以下测定程序可使用本命令：
时间程序</td></tr>
<tr><td>使用方法</td><td>进行时间程序测定时使用本命令。加载用于测定的参数文件后，通过调零校正命令（命令编号21）进行基线校正，然后执行本命令。</td></tr>
<tr><td>使用条件</td><td>满足Hello命令（命令编号0）的使用条件且测定程序和仪器处于连接状态。已加载参数文件。使用多联池或注射式抽吸单元时，已完成初始化。</td></tr>
</table>

<table>
<tr><th>项目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>参数</td><td>使用本命令时，应在命令文件中指定以下参数：
<table>
<tr><th>键名</th><th>键值</th><th>说明</th></tr>
<tr><td>Command</td><td>411</td><td>必须指定411。</td></tr>
<tr><td>MeasurementMode</td><td>1、2</td><td>设为1时，使用所有样品池进行测定。设为2时，仅使用当前样品池进行测定。
使用多联池时可以使用本参数。设置无效值或键不存在时，自动设为1。</td></tr>
<tr><td>Discharge</td><td>ON、OFF</td><td>启用时，将在测定后排出。如果停用，则在测定后不排出。
使用抽吸单元或注射式抽吸单元时，启用本参数。设置无效值或键不存在时，将自动设为启用。</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>命令文件记载示例</td><td>记载示例1：
Command=411
（进行时间程序测定。）
记载示例2：
Command=411
MeasurementMode=1
（使用多联池时测定所有样品池。）</td></tr>
<tr><td>记载错误</td><td>命令文件的记载符合以下条件时，将发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table>
<tr><th>条件</th><th>错误代码</th></tr>
<tr><td>不存在“Command”键时</td><td>-9000</td></tr>
<tr><td>“Command”键值为空白或指定不存在的命令编号时</td><td>-9000</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>执行时的错误</td><td>如果执行命令时出现以下情况，则表示发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table>
<tr><th>状况</th><th>错误代码</th></tr>
<tr><td>未加载参数文件</td><td>-1001</td></tr>
<tr><td>多联池未初始化</td><td>-3106</td></tr>
<tr><td>注射式抽吸单元未初始化</td><td>-3105</td></tr>
<tr><td>测定过程中发生错误</td><td>-3200</td></tr>
<tr><td>测定过程中按下了“中止”按钮</td><td>-3206</td></tr>
<tr><td>加载的时间程序数据数量达到上限而无法开始测定</td><td>-1200</td></tr>
<tr><td>设置的数据文件名（包括文件夹名称）无效</td><td>-1201</td></tr>
<tr><td>已加载与所设置数据文件名相同的文件</td><td>-1202</td></tr>
<tr><td>报告文件加载失败（LabSolutions DB/CS环境）</td><td>-1101</td></tr>
<tr><td>PDF输出失败（LabSolutions DB/CS环境）</td><td>-1102</td></tr>
<tr><td>时间程序数据文件保存失败。</td><td>-1700</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>反馈文件</td><td>命令处理正常结束时，反馈文件的Return值返回0。</td></tr>
</table>

5.14.4 退出程序

<table>
<tr><th>项目</th><th>内容</th></tr>
<tr><td>命令名称</td><td>退出程序</td></tr>
<tr><td>命令编号</td><td>490</td></tr>
<tr><td>概述</td><td>退出时间程序测定程序。</td></tr>
<tr><td>详细内容</td><td>退出时间程序测定程序。</td></tr>
<tr><td>测定</td><td>以下测定程序可使用本命令：
时间程序</td></tr>
<tr><td>使用方法</td><td>如需在分析结束后退出程序，可使用本命令。</td></tr>
<tr><td>使用条件</td><td>满足Hello命令（命令编号0）的使用条件。</td></tr>
<tr><td>参数</td><td>使用本命令时，应在命令文件中指定以下参数：
<table>
<tr><th>键名</th><th>键值</th><th>说明</th></tr>
<tr><td>Command</td><td>490</td><td>必须指定490。</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>命令文件记载示例</td><td>记载示例：
Command=490</td></tr>
<tr><td>记载错误</td><td>命令文件的记载符合以下条件时，将发生错误。发生错误后，命令处理将中断，反馈文件的Return值将记载错误代码。
<table>
<tr><th>条件</th><th>错误代码</th></tr>
<tr><td>不存在“Command”键时</td><td>-9000</td></tr>
<tr><td>“Command”键值为空白或指定不存在的命令编号时</td><td>-9000</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>执行时的错误</td><td>执行时未发生错误。</td></tr>
<tr><td>反馈文件</td><td>命令处理正常结束时，反馈文件的Return值返回0。</td></tr>
</table>

6 自动控制系统示例

本章介绍自动控制系统的具体示例。按照本章内容依次发出命令文件，可构建使用LabSolutions UV-Vis测定程序的自动控制系统。同时介绍各命令正常结束时的反馈文件记载。

> **注释**
> - 本章仅举例说明上层系统发出命令文件时的情况。需要预先启动LabSolutions UV-Vis的各测定程序、切换为自动控制模式，并打开自动控制窗口。
> - 应在分析前创建记载到命令文件中的参数文件等文件。本章中作为命令文件示例而记载的文件并非安装LabSolutions UV-Vis时安装的文件。

6.1 光谱测定

假设进行以下分析：

- 使用6联池。
- 使用评价功能，在测定的同时创建评价表。
- 在样品池1～5中注入样品，在样品池6中注入空白样品（溶剂）后进行分析。
- 测定之前使用样品池6进行基线校正。
- 分析结束后，保存评价文件并退出程序。

上述处理的自动化流程如下：

自动控制系统示例1（光谱测定）

步骤	内容	
1	使用Hello命令确认是否可通过命令文件向光谱测定程序发出命令。	
	命令文件	Command=0
	反馈文件	Command=0 Return=0 Error=""
2	通过评价文件信息命令准备评价文件。 **注释** 如需在测定后将光谱数据自动登录到评价表，则应勾选所用评价模板文件的“测定后自动向评价表中添加数据”。	
	命令文件	Command=150 EvaluationFileName=EvaluationFile.vsed EvaluationTemplateFileName=C:\UVVis-Data\Template\EvaluationTemplate File.vset EvaluationAnalystName=Operator EvaluationFileComment=Test measurement.
	反馈文件	Command=150 Return=0 Error=""

步骤	内容	
3	通过连接命令，使光谱测定程序和仪器处于连接状态。	
	命令文件	Command=1
	反馈文件	Command=1 Return=0 Error=""
4	通过参数文件命令加载参数文件。	
	命令文件	Command=100 ParameterFileName=C:\UVVis-Data\Parameter\param.vspm
	反馈文件	Command=100 Return=0 Error=""
5	通过多联池使用命令，确认参数文件设置中是否使用多联池。	
	命令文件	Command=16
	反馈文件	Command=16 Return=1 Error=""
6	通过初始化附件命令，对附件进行初始化。	
	命令文件	Command=11
	反馈文件	Command=11 Return=0 Error=""
7	通过信息命令向操作员显示信息。此处提示操作员向多联池的各池注入样品或空白样品。 注释　除了将信息直接记载到命令文件以外，也可通过ID指定登录到系统配置工具信息管理器的信息。	
	命令文件	Command=41 Message=在样品池1中注入sample1、在样品池2中注入sample2、在样品池3中注入sample3、在样品池4中注入sample4、在样品池5中注入sample5。请在样品池6中注入上述样品的空白样品。准备就绪后，请关闭盖板。
	反馈文件	Command=41 Return=0 Error=""
8	通过移动样品池命令，移动至装有空白样品的样品池6。	
	命令文件	Command=12 CellPosition=6
	反馈文件	Command=12 Return=0 Error=""
9	通过样品池位置命令，确认当前样品池位置。	
	命令文件	Command=14
	反馈文件	Command=14 Return=6 Error=""

步骤	内容	
10	通过调零校正命令，执行基线校正。	
	命令文件	Command=21 CorrectionType=1
	反馈文件	Command=21 Return=0 Error=""
11	通过样品信息命令设置样品信息。	
	命令文件	Command=110 DataFileName1=cell1_Meas1.vspd DataFileName2=cell2_Meas1.vspd DataFileName3=cell3_Meas1.vspd DataFileName4=cell4_Meas1.vspd DataFileName5=cell5_Meas1.vspd SampleName1=sample1 SampleName2=sample2 SampleName3=sample3 SampleName4=sample4 SampleName5=sample5 SampleID1=id1 SampleID2=id2 SampleID3=id3 SampleID4=id4 SampleID5=id5 Option1=lot1 Option2=lot1 Option3=lot1 Option4=lot1 Option5=lot1 SampleType1=2 SampleType2=1 SampleType3=1 SampleType4=1 SampleType5=1 AnalystName1=shunya AnalystName2=shunya AnalystName3=shunya AnalystName4=shunya AnalystName5=shunya
	反馈文件	Command=110 Return=0 Error=""
12	通过光谱测定命令进行测定。	
	命令文件	Command=111 MeasurementMode=1
	反馈文件	Command=111 Return=0 Error=""
13	通过保存评价文件命令保存评价文件。	
	命令文件	Command=151
	反馈文件	Command=151 Return=0 Error=""

步骤	内容	
14	通过自动缩放命令，在重叠绘制谱图中执行自动缩放。	
	命令文件	Command=120
	反馈文件	Command=120 Return=0 Error=""
15	通过打印命令，打印分析结果。	
	命令文件	Command=31 ReportFileName=Report_Evaluation.vrpt
	反馈文件	Command=31 Return=0 Error=""
16	通过断开命令，使测定程序与仪器的通信断开。	
	命令文件	Command=2
	反馈文件	Command=2 Return=0 Error=""
17	通过退出程序命令退出程序。	
	命令文件	Command=190
	反馈文件	Command=190 Return=0 Error=""

6.2 定量测定

假设进行以下分析：

- 测定3个标准样品后创建校准曲线。
- 测定5个未知样品后进行定量。
- 保存定量数据文件。

上述处理的自动化流程如下：

在本分析示例中，系统配置工具的信息管理器中已预先登录以下信息：

登录到信息管理器

ID	信息
10	进行基线校正。请将空白样品放入样品室后，关闭样品室盖。
21	请将标准样品放入样品室。样品名称：standard1_1、样品ID：std001、选项：lot1。放入后，请关闭样品室盖。
22	请将标准样品放入样品室。样品名称：standard1_2、样品ID：std002、选项：lot1。放入后，请关闭样品室盖。
23	请将标准样品放入样品室。样品名称：standard1_3、样品ID：std003、选项：lot1。放入后，请关闭样品室盖。
31	请将样品放入样品室。样品名称：sample1_01、样品ID：spm001、选项：lot1。放入后，请关闭样品室盖。
32	请将样品放入样品室。样品名称：sample1_02、样品ID：spm002、选项：lot1。放入后，请关闭样品室盖。
33	请将样品放入样品室。样品名称：sample1_03、样品ID：spm003、选项：lot1。放入后，请关闭样品室盖。
34	请将样品放入样品室。样品名称：sample1_04、样品ID：spm004、选项：lot1。放入后，请关闭样品室盖。
35	请将样品放入样品室。样品名称：sample1_05、样品ID：spm005、选项：lot1。放入后，请关闭样品室盖。

自动控制系统示例2（定量测定）

步骤	内容	
1	使用Hello命令确认是否可通过命令文件向定量测定程序发出命令。	
	命令文件	Command=0
	反馈文件	Command=0 Return=0 Error=""
2	通过连接命令，使定量测定程序和仪器处于连接状态。	
	命令文件	Command=1
	反馈文件	Command=1 Return=0 Error=""

步骤	内容	
3	通过测定准备命令，指定参数文件并设置定量数据文件。	
	命令文件	Command=200 ParameterFileName=C:\UVVis-Data\Parameter\param.vqum DataFileName=Qnt_Data1 AnalystName=haruka AddLineToStdTable=3 AddLineToSmpTable=5
	反馈文件	Command=200 Return=0 Error=""
4	通过信息命令，提示操作员将空白样品放入样品室。信息的具体内容将在系统配置工具的信息管理器中定义。	
	命令文件	Command=41 MessageID=10
	反馈文件	Command=41 Return=0 Error=""
5	通过调零校正命令执行校正。本命令可确认参数文件设置，自动判断合适的校正后，执行基线校正或自动调零。	
	命令文件	Command=21
	反馈文件	Command=21 Return=0 Error=""
6	通过样品信息命令，设置待测的标准样品1信息。	
	命令文件	Command=210 SampleName=standard1_1 SampleID=std001 Option=lot1 SampleType=2 Concentration=1.0 Weight Factor=1.00 Dilution Factor=1.00
	反馈文件	Command=210 Return=0 Error=""
7	通过信息命令，提示操作员将标准样品1放入样品室。信息的具体内容可在系统配置工具的信息管理器中定义。	
	命令文件	Command=41 MessageID=21
	反馈文件	Command=41 Return=0 Error=""
8	通过定量测定命令进行测定。	
	命令文件	Command=211
	反馈文件	Command=211 Return=0 Error=""

步骤	内容	
9	通过样品信息命令，设置标准样品2的信息。	
	命令文件	Command=210 SampleName=standard1_2 SampleID=std002 Option=lot1 SampleType=2 Concentration=2.0 Weight Factor=1.00 Dilution Factor=1.00
	反馈文件	Command=210 Return=0 Error=""
10	通过信息命令，提示操作员将标准样品2放入样品室。	
	命令文件	Command=41 MessageID=22
	反馈文件	Command=41 Return=0 Error=""
11	通过定量测定命令进行测定。	
	命令文件	Command=211
	反馈文件	Command=211 Return=0 Error=""
12	通过样品信息命令，设置标准样品3的信息。	
	命令文件	Command=210 SampleName=standard1_3 SampleID=std003 Option=lot1 SampleType=2 Concentration=3.0 Weight Factor=1.00 Dilution Factor=1.00
	反馈文件	Command=210 Return=0 Error=""
13	通过信息命令，提示操作员将标准样品3放入样品室。	
	命令文件	Command=41 MessageID=23
	反馈文件	Command=41 Return=0 Error=""
14	通过定量测定命令进行测定。	
	命令文件	Command=211
	反馈文件	Command=211 Return=0 Error=""

步骤	内容	
15	通过样品信息命令，设置未知样品1的信息。	
	命令文件	Command=210 SampleName=sample1_1 SampleID=smp001 Option=lot1 SampleType=1 Dilution Factor=1.00
	反馈文件	Command=210 Return=0 Error=""
16	通过信息命令，提示操作员将未知样品1放入样品室。	
	命令文件	Command=41 MessageID=31
	反馈文件	Command=41 Return=0 Error=""
17	通过定量测定命令进行测定。	
	命令文件	Command=211
	反馈文件	Command=211 Return=0 Error=""
18	通过样品信息命令，设置未知样品2的信息。	
	命令文件	Command=210 SampleName=sample1_2 SampleID=smp002 Option=lot1 SampleType=1 Dilution Factor=1.00
	反馈文件	Command=210 Return=0 Error=""
19	通过信息命令，提示操作员将未知样品2放入样品室。	
	命令文件	Command=41 MessageID=32
	反馈文件	Command=41 Return=0 Error=""
20	通过定量测定命令进行测定。	
	命令文件	Command=211
	反馈文件	Command=211 Return=0 Error=""

步骤	内容	
21	通过样品信息命令，设置未知样品3的信息。	
	命令文件	Command=210 SampleName=sample1_3 SampleID=smp003 Option=lot1 SampleType=1 Dilution Factor=1.00
	反馈文件	Command=210 Return=0 Error=""
22	通过信息命令，提示操作员将未知样品3放入样品室。	
	命令文件	Command=41 MessageID=33
	反馈文件	Command=41 Return=0 Error=""
23	通过定量测定命令进行测定。	
	命令文件	Command=211
	反馈文件	Command=211 Return=0 Error=""
24	通过样品信息命令，设置未知样品4的信息。	
	命令文件	Command=210 SampleName=sample1_4 SampleID=smp004 Option=lot1 SampleType=1 Dilution Factor=1.00
	反馈文件	Command=210 Return=0 Error=""
25	通过信息命令，提示操作员将未知样品4放入样品室。	
	命令文件	Command=41 MessageID=34
	反馈文件	Command=41 Return=0 Error=""
26	通过定量测定命令进行测定。	
	命令文件	Command=211
	反馈文件	Command=211 Return=0 Error=""

步骤	内容	
27	通过样品信息命令，设置未知样品5的信息。	
	命令文件	Command=210 SampleName=sample1_5 SampleID=smp005 Option=lot1 SampleType=1 Dilution Factor=1.00
	反馈文件	Command=210 Return=0 Error=""
28	通过信息命令，提示操作员将未知样品5放入样品室。	
	命令文件	Command=41 MessageID=35
	反馈文件	Command=41 Return=0 Error=""
29	通过定量测定命令进行测定。	
	命令文件	Command=211
	反馈文件	Command=211 Return=0 Error=""
30	通过保存数据文件命令，保存定量数据文件。	
	命令文件	Command=220
	反馈文件	Command=220 Return=0 Error=""
31	通过打印命令，打印分析结果报告。	
	命令文件	Command=31 ReportFileName=C:\UVVis-Data\Template\Report_Q1.vrpt
	反馈文件	Command=31 Return=0 Error=""
32	通过关闭数据文件命令，关闭定量数据文件。	
	命令文件	Command=221
	反馈文件	Command=221 Return=0 Error=""
33	通过断开命令，使测定程序与仪器的通信断开。	
	命令文件	Command=2
	反馈文件	Command=2 Return=0 Error=""

步骤	内容	
34	通过退出程序命令退出程序。	
	命令文件	Command=290
	反馈文件	Command=290 Return=0 Error=""

6.3 光度测定

假设进行以下分析：

- 使用注射式抽吸单元。
- 测定5个样品。
- 分析结束后，保存光度数据文件并退出程序。

上述处理的自动化流程如下：

自动控制系统示例3（光度测定）

步骤	内容	
1	使用Hello命令确认是否可通过命令文件向光度测定程序发出命令。	
	命令文件	Command=0
	反馈文件	Command=0 Return=0 Error=""
2	通过连接命令，使光度测定程序和仪器处于连接状态。	
	命令文件	Command=1
	反馈文件	Command=1 Return=0 Error=""
3	通过测定准备命令，指定参数文件并设置定量数据文件。	
	命令文件	Command=300 ParameterFileName=C:\UVVis-Data\Parameter\param.vphm DataFileName=Pho_Data1 AnalystName=shunya
	反馈文件	Command=300 Return=0 Error=""
4	通过使用抽吸单元命令，确认参数文件设置为使用了注射式抽吸单元。	
	命令文件	Command=15
	反馈文件	Command=15 Return=2 Error=""
5	通过初始化附件命令，对注射式抽吸单元进行初始化。	
	命令文件	Command=11
	反馈文件	Command=11 Return=0 Error=""

步骤	内容	
6	通过清洗1次命令，进行基线校正清洗。	
	命令文件	Command=51
	反馈文件	Command=51 Return=0 Error=""
7	通过抽吸命令，进行基线校正中的空白样品抽吸。	
	命令文件	Command=52
	反馈文件	Command=52 Return=0 Error=""
8	通过调零校正命令执行校正。本命令可确认参数文件设置，自动判断合适的校正后，执行基线校正或自动调零。	
	命令文件	Command=21
	反馈文件	Command=21 Return=0 Error=""
9	通过排出命令排出空白样品。	
	命令文件	Command=53
	反馈文件	Command=53 Return=0 Error=""
10	通过样品信息命令，设置待测的样品1信息。	
	命令文件	Command=310 SampleName=sample0001 SampleID=id_u0001 Option=op_0001 SampleType=3
	反馈文件	Command=310 Return=0 Error=""
11	通过清洗命令，在将样品1注入流通池之前进行清洗。	
	命令文件	Command=13
	反馈文件	Command=13 Return=0 Error=""
12	通过光度测定命令进行测定。本命令包括抽吸和排出操作。	
	命令文件	Command=311
	反馈文件	Command=311 Return=0 Error=""

步骤	内容	
13	通过样品信息命令，设置待测的样品2信息。	
	命令文件	Command=310 SampleName=sample0002 SampleID=id_u0002 Option=op_0002 SampleType=1
	反馈文件	Command=310 Return=0 Error=""
14	通过清洗命令，在将样品2注入流通池之前进行清洗。	
	命令文件	Command=13
	反馈文件	Command=13 Return=0 Error=""
15	通过光度测定命令进行测定。本命令包括抽吸和排出操作。	
	命令文件	Command=311
	反馈文件	Command=311 Return=0 Error=""
16	通过样品信息命令，设置待测的样品3信息。	
	命令文件	Command=310 SampleName=sample0003 SampleID=id_u0003 Option=op_0003 SampleType=1
	反馈文件	Command=310 Return=0 Error=""
17	通过清洗命令，在将样品3注入流通池之前进行清洗。	
	命令文件	Command=13
	反馈文件	Command=13 Return=0 Error=""
18	通过光度测定命令进行测定。本命令包括抽吸和排出操作。	
	命令文件	Command=311
	反馈文件	Command=311 Return=0 Error=""
19	通过样品信息命令，设置待测的样品4信息。	
	命令文件	Command=310 SampleName=sample0004 SampleID=id_u0004 Option=op_0004 SampleType=1
	反馈文件	Command=310 Return=0 Error=""

步骤	内容	
20	通过清洗命令，在将样品4注入流通池之前进行清洗。	
	命令文件	Command=13
	反馈文件	Command=13 Return=0 Error=""
21	通过光度测定命令进行测定。本命令包括抽吸和排出操作。	
	命令文件	Command=311
	反馈文件	Command=311 Return=0 Error=""
22	通过样品信息命令，设置待测的样品5信息。	
	命令文件	Command=310 SampleName=sample0005 SampleID=id_u0005 Option=op_0005 SampleType=1
	反馈文件	Command=310 Return=0 Error=""
23	通过清洗命令，在将样品5注入流通池之前进行清洗。	
	命令文件	Command=13
	反馈文件	Command=13 Return=0 Error=""
24	通过光度测定命令进行测定。本命令包括抽吸和排出操作。	
	命令文件	Command=311
	反馈文件	Command=311 Return=0 Error=""
25	通过保存数据文件命令，保存光度数据文件。	
	命令文件	Command=320
	反馈文件	Command=320 Return=0 Error=""
26	通过关闭数据文件命令，关闭定量数据文件。	
	命令文件	Command=321
	反馈文件	Command=321 Return=0 Error=""
27	通过断开命令，使测定程序与仪器的通信断开。	
	命令文件	Command=2
	反馈文件	Command=2 Return=0 Error=""

步骤	内容	
28	通过退出程序命令退出程序。	
	命令文件	Command=390
	反馈文件	Command=390 Return=0 Error=""

6.4 时间程序测定

假设进行以下分析：

- 跟踪分析多个样品的经时变化。
- 使用6联池。
- 多联池将自动放置样品，因此不会出现提示信息。
- 在样品池1～6中注入样品。
- 测定之前使用样品池1进行基线校正。

上述处理的自动化流程如下：

自动控制系统示例4（时间程序测定）

步骤	内容	
1	使用Hello命令确认是否可通过命令文件向时间程序测定程序发出命令。	
	命令文件	Command=0
	反馈文件	Command=0 Return=0 Error=""
2	通过连接命令，使时间程序测定程序和仪器处于连接状态。	
	命令文件	Command=1
	反馈文件	Command=1 Return=0 Error=""
3	通过参数文件命令加载参数文件。	
	命令文件	Command=400 ParameterFileName=C:\UVVis-Data\Parameter\param.vtcm
	反馈文件	Command=400 Return=0 Error=""
4	通过使用的样品池数量命令，确认参数文件设为分析时使用到第几个样品池。	
	命令文件	Command=17
	反馈文件	Command=17 Return=6 Error=""

步骤	内容	
5	通过初始化附件命令，对附件进行初始化。	
	命令文件	Command=11
	反馈文件	Command=11 Return=0 Error=""
6	通过信息命令向操作员显示信息。此处提示操作员向多联池的各池注入样品或空白样品。 注释　除了将信息直接记载到命令文件以外，也可通过ID指定登录到系统配置工具信息管理器的信息。	
	命令文件	Command=41 MessageID=开始连续测定。请将样品放入样品池1～6。首先使用样品池1进行调零校正。然后使用样品池1～6进行测定。
	反馈文件	Command=41 Return=0 Error=""
7	通过移动样品池命令，移动至装有空白样品的样品池1。	
	命令文件	Command=12 CellPosition=1
	反馈文件	Command=12 Return=0 Error=""
8	通过样品池位置命令，确认当前样品池位置。	
	命令文件	Command=14
	反馈文件	Command=14 Return=1 Error=""
9	通过调零校正命令，执行基线校正。	
	命令文件	Command=21 CorrectionType=1
	反馈文件	Command=21 Return=0 Error=""

步骤	内容	
10	通过样品信息命令设置样品信息。	
	命令文件	Command=410 DataFileName1=cell1_Meas1 DataFileName2=cell2_Meas1 DataFileName3=cell3_Meas1 DataFileName4=cell4_Meas1 DataFileName5=cell5_Meas1 DataFileName6=cell6_Meas1 SampleName1=sample1 SampleName2=sample2 SampleName3=sample3 SampleName4=sample4 SampleName5=sample5 SampleName6=sample6 SampleID1=id1 SampleID2=id2 SampleID3=id3 SampleID4=id4 SampleID5=id5 SampleID6=id6 Option1=lot1 Option2=lot1 Option3=lot1 Option4=lot1 Option5=lot1 Option6=lot1 AnalystName1=haruka AnalystName2=haruka AnalystName3=haruka AnalystName4=haruka AnalystName5=haruka AnalystName6=haruka
	反馈文件	Command=410 Return=0 Error=""
11	通过时间程序测定命令进行测定。	
	命令文件	Command=411
	反馈文件	Command=411 Return=0 Error=""
12	通过打印命令，打印分析结果。	
	命令文件	Command=31 ReportFileName=Report_TC.vrpt
	反馈文件	Command=31 Return=0 Error=""
13	通过断开命令，使测定程序与仪器的通信断开。	
	命令文件	Command=2
	反馈文件	Command=2 Return=0 Error=""

步骤	内容	
14	通过退出程序命令退出程序。	
	命令文件	Command=490
	反馈文件	Command=490 Return=0 Error=""