

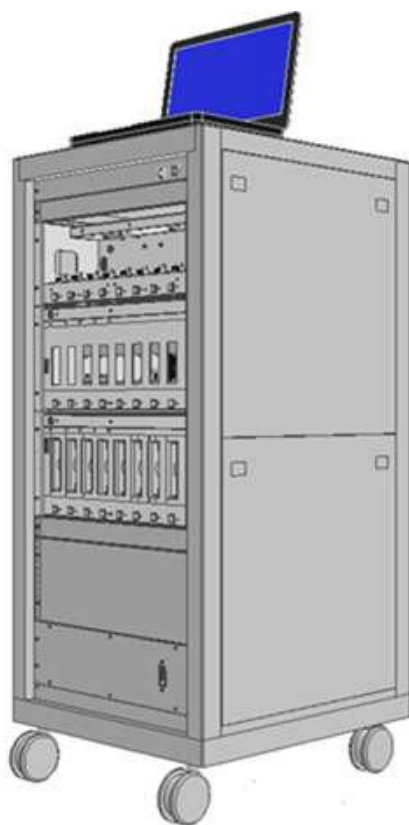


Deca MG3240R

Deca MG3080 (U.2/U.3)

Deca UG3080 (M.2 SATA/NVMe)

Deca YG3080 (2.5/3.5英寸硬盘 SAS/SATA)



使用说明书

衷心感谢您购买本产品。

为了充分发挥本产品的性能，请仔细阅读本手册并正确使用。

前言

衷心感谢您购买本公司产品。

为确保您安全、正确地使用本产品，并从源头上防止对您本人及他人造成伤害以及财产损失，本手册中使用了以下标识。



此标识表示，若忽视该标识并进行错误操作，可能会对人体造成伤害。



出现以下情况时，请立即切断电源，从插座上拔下电源插头，并联系本公司。

- 本产品出现异味、异常声响或冒烟等异常情况时
- 产品沾湿时



请勿拆解或改装本产品。

否则可能会导致火灾、触电或受伤。



安装和拆卸时，请务必按照本手册中记载的方法进行。操作不当可能会导致火灾、触电、故障或损坏。



安装本产品时，请务必参照本手册确认连接方法，并注意以下事项。

- 连接线和交流电源线请务必使用随附的配件。
使用其他产品可能会导致故障或运行异常。
- 如果连接器或电缆接错，可能会导致本产品、计算机、电缆或硬盘冒烟甚至起火。



若在本产品使用过程中发生数据丢失等情况，恕不提供数据等方面的保修。

硬盘属于消耗品。为防万一，请定期进行备份。



本产品通过带有接地线的交流电源线进行接地。

为避免触电，请务必插入带有接地端子的电源插座。



请勿在以下场所或环境中存放或使用本产品。否则可能会导致产品故障。

- 会产生冲击和振动的地方
- 阳光直射的地方
- 高温或低温场所
- 潮湿或多尘的场所
- 会产生热量的场所
- 产生磁场或电磁波的场所（磁铁、扬声器、收音机、无线电设备、显示器等）
- 潮湿场所（浴室、厨房等）
- 静电较多或易受静电影响的场所
- 充满化学药品的场所
- 接触化学药品的场所
- 在排气扇被堵塞的状态下使用，或在可能导致排气扇堵塞的环境中使用



本产品属于精密仪器。请注意以下事项，否则可能导致产品故障。

- 请勿使产品摔落或受到冲击。
- 请勿将水等液体放置在本产品上。
- 请勿在本产品上放置重物。



请勿在指示灯亮起时切断电源或进行重置。否则可能会导致故障或数据丢失。



请勿触摸电路板部分。

内部电路板部分存在尖锐部位。若不慎触碰，可能会导致受伤。此外，触碰电路板部分可能会因静电导致本产品故障，并可能导致内部数据被破坏或丢失。



运行时请勿剧烈移动各种电缆。

这可能会导致因接触不良而造成内部数据丢失或损坏。

■ 关于保修

保修期为自购买之日起一年。在此期间内出现的故障或问题，我们将提供免费维修服务。但请注意，以下情况即使在保修期内也不属于免费维修范围：

- (1) 因未按照说明书所述方法使用而导致的故障或问题
- (2) 因拆解或改装导致的故障或问题
- (3) 需要更换耗材的情况
- (4) 因火灾、自然灾害或地质变动导致的故障或问题
- (5) 因保管不当导致的故障或问题
- (6) 因浸水、跌落等原因导致的故障或问题
- (7) 未标注本产品制造编号的产品（本公司产品在出厂标签上均标注有制造编号）
- (8) 在日本境外使用

自购买之日起满1年后，将实行有偿维修。

■ 免责声明

虽然本手册的内容已力求完善，但如有任何疑问，请向本公司咨询。此外，无论前述内容如何，对于以下事项，本公司概不承担任何责任。

- (1) 因本产品造成的直接或间接影响以及利益损失
- (2) 因本产品而花费的时间和费用
- (3) 非因本公司责任导致的产品损坏、破损，或因改装而引起的故障、缺陷等
- (4) 因使用本产品导致的数据丢失或损坏
- (5) 因使用本产品而产生的任何结果、设备的直接异常及其他异常

■ 注意事项

未经本公司许可，不得复制本产品及本产品说明书的部分或全部内容。为便于日后改进，本产品可能会在不另行通知的情况下进行更改。

如对本书内容有任何疑问或发现问题，请联系本公司。

■ 关于商标

- MS-DOS、Windows 及 Windows 系列是美国 Microsoft Corporation 的注册商标。
- 其他公司名称、产品名称均为各公司的商标或注册商标。

■ 关于出口的注意事项

本产品的出口（包括个人旅行）可能需要根据法律获得许可。未经必要许可进行出口将受到该法律的处罚。

■ 操作注意事项

使用本产品进行ID、密码、数据的读取、写入、删除等操作，根据法律规定可能需要获得许可。未经必要许可进行操作，将依据该法律受到处罚。

■ 关于维护用性能部件的最低保有期限

本产品维护用性能部件（为维持产品功能所需的维护部件）的最低保有期限为产品停产后5年。

原则上，在保有期结束后，我们将终止相关维护服务。

目录

1. 关于本产品	1
1.1. 概述	1
1.2. 特点	1
2. 产品构成	2
3. 控制单元各部分的名称	5
3.1. 机架正面和背面	5
3.2. 机架左侧面、右侧面	6
3.3. SATA/SAS 单元正面	7
3.4. M.2 模块正面	8
3.5. U.2/U.3 模块正面	8
3.6. 模块背面 (SATA/SAS 控制单元、M.2 控制单元、U.2/U.3 控制单元)	10
4. 安装、连接	12
4.1. 安装	12
4.2. 本产品与电脑的连接	13
4.3. PC 擦除系统的连接	15
4.4. SATA/SAS 硬盘的连接	17
4.4.1. SATA/SAS 硬盘的安装与拆卸	17
4.4.2. 关于 2.5 英寸硬盘	18
4.4.3. 更换耗材 (SAS 转换适配器)	19
4.5. NVMe M.2 SSD 的连接	22
4.5.1. 固定单元的安装与拆卸	22
4.5.2. NVMe M.2 SSD 的安装与拆卸	23
4.5.3. 更换耗材 (M.2 连接基板)	24
4.6. U.2 SSD 的连接	25
4.6.1. U.2 SSD 的安装与拆卸	25
4.6.2. 更换耗材 (U.2 转接板)	26
5. 设置	30
5.1. 概述	30
5.2. 软件安装	31
5.3. 路由器设置	32
5.4. 控制单元的连接与软件启动	33
6. 软件各部分的名称	38
6.1. 主窗口	38
6.2. “主页”选项卡	43
6.2.1. 选择执行项	43
6.2.2. 所有频道开始	44
6.2.3. 暂停所有频道	44
6.2.4. 清除所有频道	45
6.2.5. 切换显示模式	46
6.2.6. 频道显示编辑	48
6.2.7. 清除设备数量计数	48
6.2.8. 系统 ID 显示	49
6.3. “文件 管理”选项卡	50
6.3.1. 查看日志文件	50
6.3.2. 打印日志文件	51
6.3.3. 手动生成报告	52

6.3.4.	生成汇总文件	54
6.3.5.	向 SQL Server 发送数据	55
6.3.6.	关于报告书模板	56
6.4.	“设置”选项卡	60
6.4.1.	单元连接	60
6.4.2.	系统设置	63
6.4.3.	管理员模式切换	66
6.4.4.	脚本编辑	68
6.4.5.	执行模式列表	69
6.4.6.	固件更新	74
6.5.	频道信息窗口	76
6.6.	型号和序列号输入窗口	77
6.7.	终端窗口	78
6.8.	PC 清除主窗口	78
6.9.	PC 清除子菜单	81
7.	执行模式	82
7.1.	SATA 接口标准项目	82
7.2.	SAS 接口标准项目	86
7.3.	PCIe 接口标准产品	88
7.4.	关于RANK Test的测试阈值文件	90
7.5.	PC 擦除标准项目	97
8.	操作	98
8.1.	启动	99
8.2.	选择执行模式	100
8.3.	开始	101
8.4.	运行中的消息	103
8.5.	中断	104
8.6.	确认结果	105
8.7.	清除显示	106
8.8.	退出软件	107
9.	PC 擦除系统的操作	108
9.1.	执行模式的选择	108
9.2.	开始	109
9.3.	显示待清除的电脑	110
9.4.	中断	111
9.5.	确认结果	112
9.6.	清除显示	113
9.7.	初始化固件USB存储器	114
9.8.	Wi-Fi 接入点设置	117
10.	文件	119
10.1.	可执行文件·定义文件	119
10.2.	基本配置文件	119
10.3.	脚本文件	120
10.4.	健康状态配置文件	122
10.5.	RANK TEST 测试阈值文件	122
10.6.	日志文件	123
10.7.	传输速度图表文件	123
10.8.	汇总文件	124
10.9.	汇总文件及 SQL Server 数据的项目定义	125

10.10.	RTF 报告.....	130
10.11.	重新设置时的注意事项.....	131
11.	错误信息列表	132
12.	规格.....	134
13.	附录.....	135
13.1.	本产品的清洁	135

1. 关于本产品

1.1. 概述

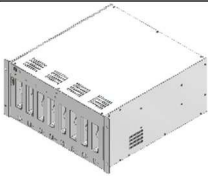
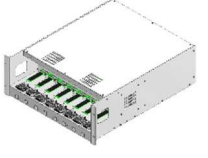
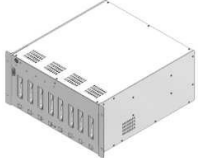
本产品是一款针对支持SATA/SAS/PCIe接口的硬盘、SSD等存储介质（以下简称“设备”）进行数据擦除和检测的系统。

1.2. 特点

- 支持 SATA 3.0（6Gb/s）、SAS 2.1（6Gb/s）
支持约600MB/s（理论值）的高速传输。
- 控制单元数量与可连接设备数量
机架内可容纳以下数量的控制单元。所有控制单元合计可连接以下数量的存储设备。由于可对每个设备进行单独检测，有助于提高效率并节省人力。

型号	控制单元数量	可连接设备数量	擦除系统PC连接数
Deca MG3240R	3 台	24	24

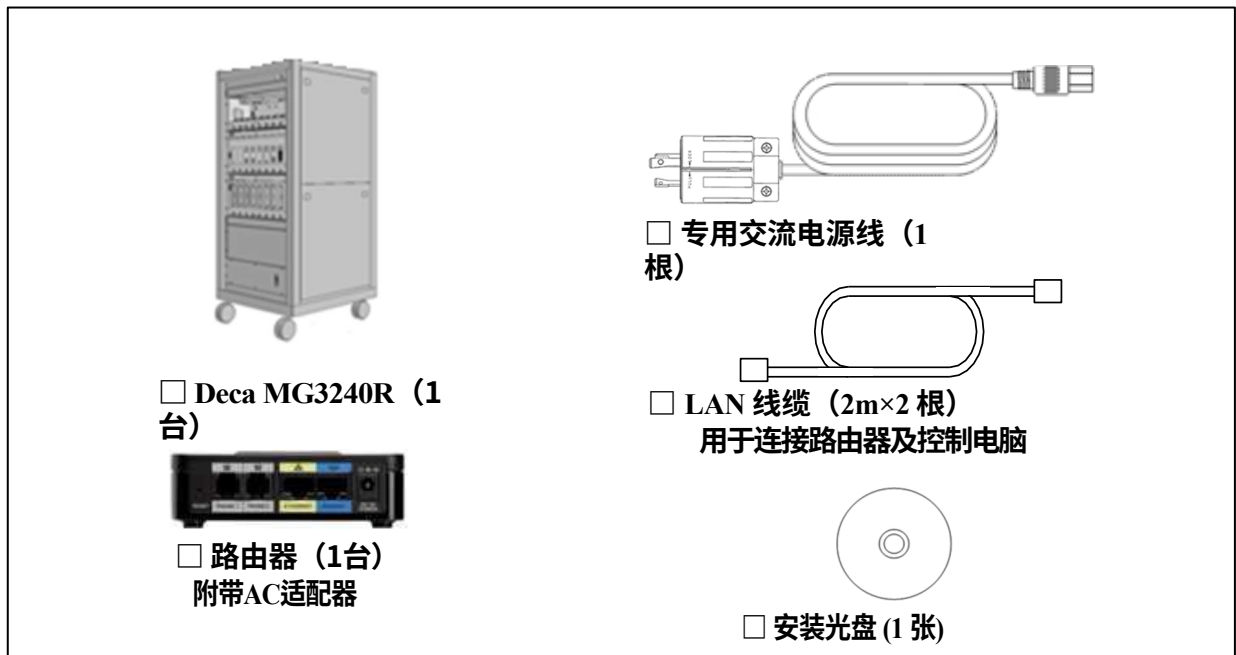
- 支持多种接口
机架内安装了以下控制单元，可支持各种接口。

型号	支持的接口与存储器形状	外观	存储单元数量
Deca YG3080	SAS 12Gbps SATA 6Gbps 存储器规格：2.5/3.5英寸硬盘		8 支持SAS/SATA混合配置
Deca MG3080	NVMe 8.0GT/s x4 通道 SATA 6Gb/s 存储器规格：M.2 2230~22110		8 支持 NVMe/SATA 混合使用
Deca UG3080	NVMe 8.0GT/s x4 通道 存储器规格：U.2/U.3		8 支持 U.2/U.3 混合配置

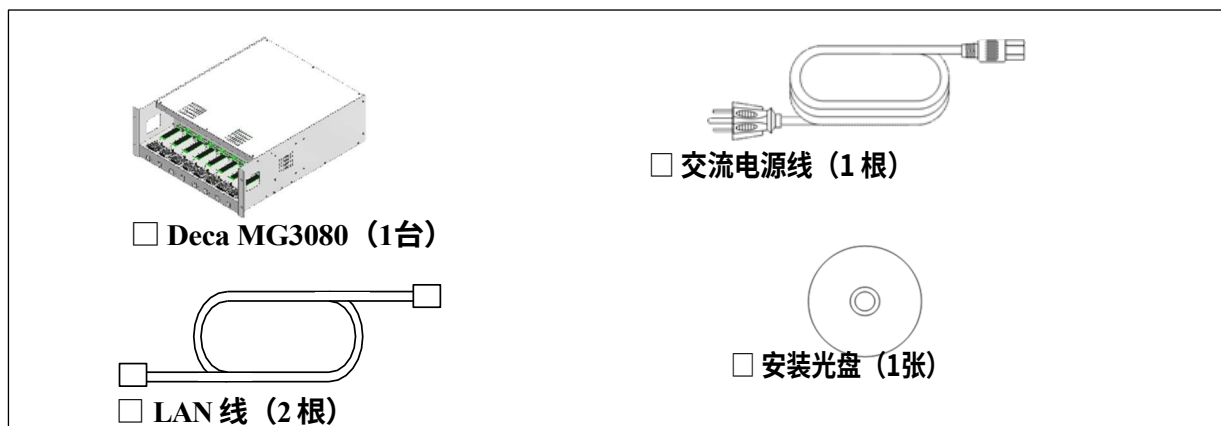
- 配备等级判定功能
通过设置规格判定标准，可判定 A、B、C、D 四个等级。D 级为不符合规格的缺陷产品。
- 自动生成日志文件
将日志文件和CSV文件创建并保存至通过LAN电缆连接的电脑中。
- 支持将数据注册到SQL服务器
连接至SQL Server，并在执行结束后自动发送执行结果数据。
- 支持健康状态检查
基于SMART信息和日志参数，以百分比形式输出健康状态。

2. 产品构成

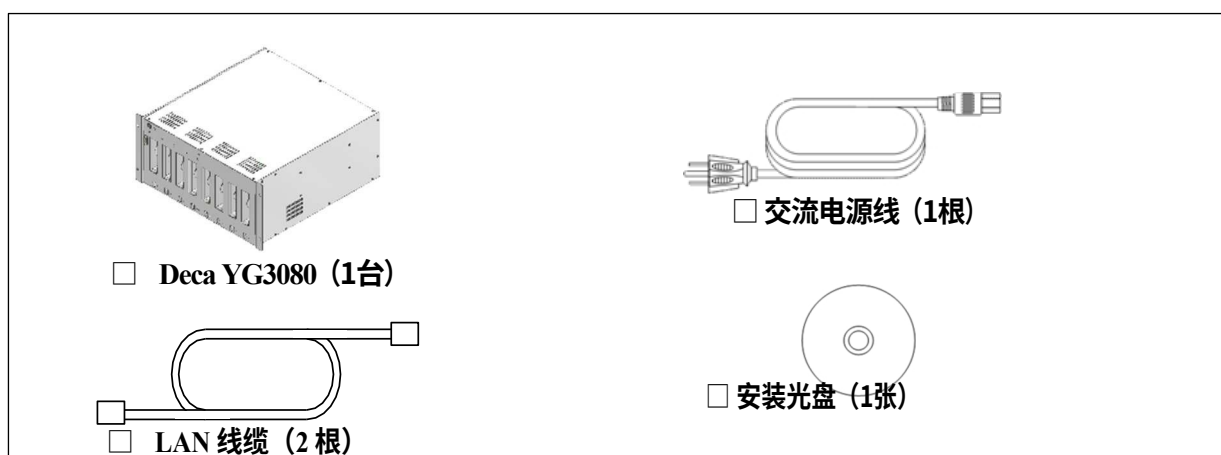
本产品的构成如下。请确认是否有缺件。（装在机架内发货的部件未在下方列出。）万一发现缺件，烦请联系经销商。



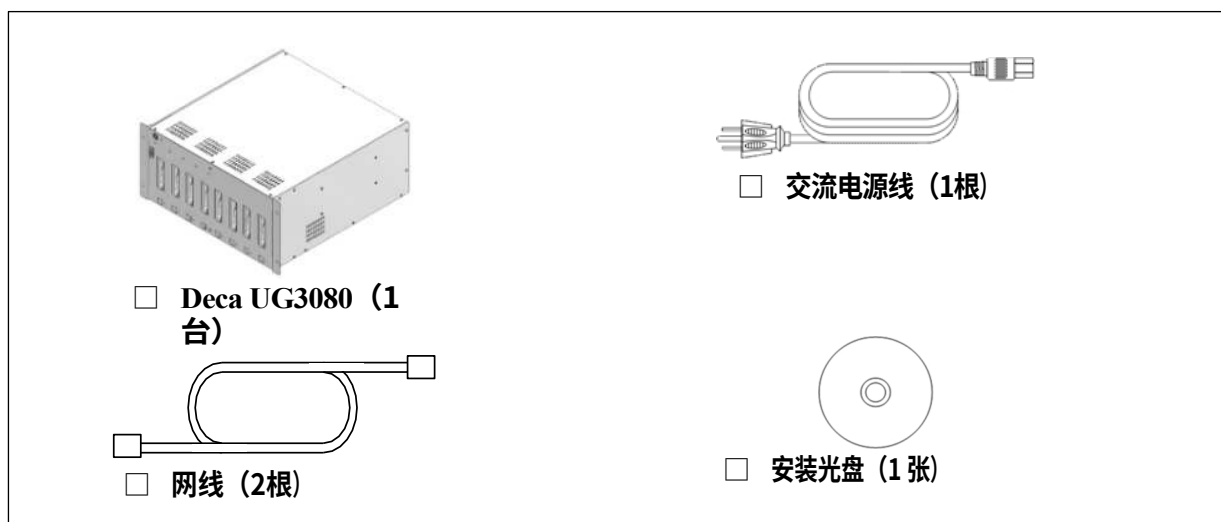
Deca MG3240R 产品配置（专用交流电源线的插头形状因销售地区而异）



Deca MG3080 产品配置 (专用交流电源线的插头形状因销售地区而异)



Deca YG3080 产品构成 (专用交流电源线的插头形状因销售地区而异)

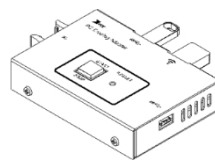


Deca UG3080 产品配置 (专用交流电源线的插头形状因销售地区而异)

[Deca MG3240R 电脑擦除系统部分]



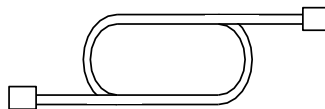
☐ 8通道控制盒 (3台)



☐ PC 擦除适配器 (24 台)



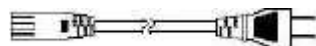
☐ Wi-Fi 接入点 (1 台)



☐ 用于 Wi-Fi 接入点
LAN 网线 (10 米, 1
根)



☐ 适用于 Wi-Fi 接入点
AC适配器 (1个)



☐ 用于 Wi-Fi 接入点
交流电源线 (1根)



☐ USB 线缆 (24 根)



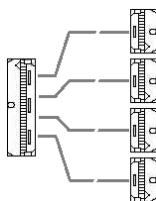
☐ USB 适配器 (24
个)



☐ 用于8通道I/O控制盒
电源线 (3 根)



☐ RS232C 线缆 (7米) (3
根)



☐ PC擦除适配器
连接线 (6 根)

PC 擦除系统单元 (Deca MG3240R)

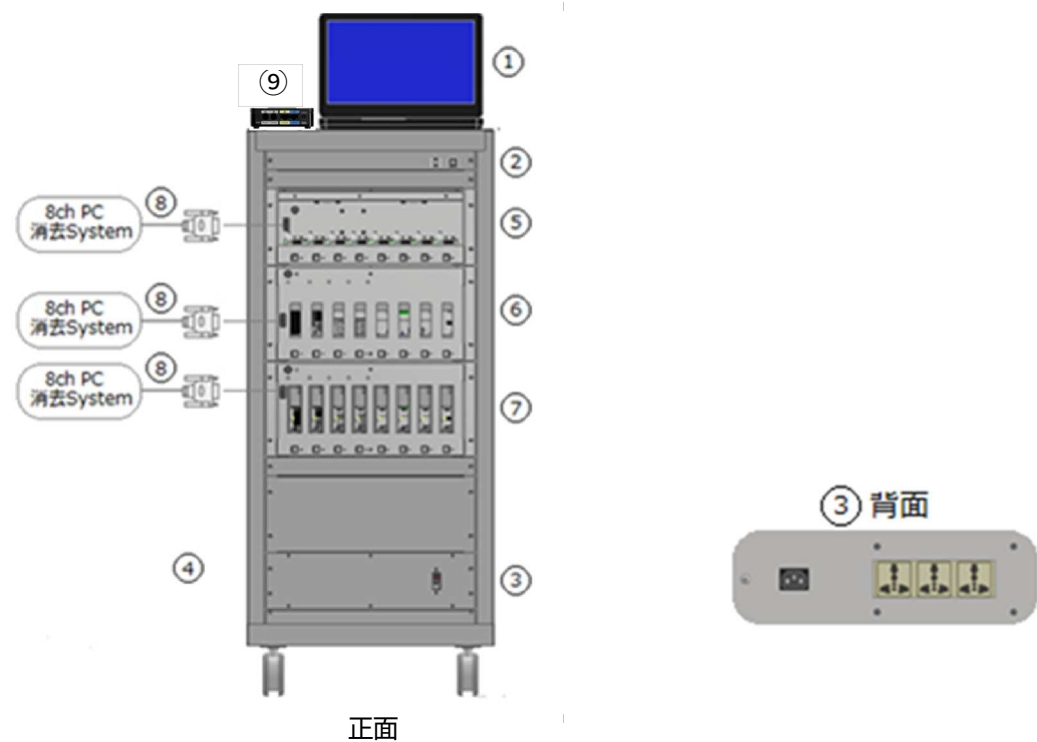
此外, 还需要另行准备电脑。请客户自行准备。

设备	项 目	规格
电脑	操作系统	Windows 7、8、8.1、10
	.NET	Framework 4.5
	CPU	Core i5 或更高
	内存	8GB 以上
	LAN 端口	1 个及以上

请准备一台专用于本产品、不进行互联网或其他通信的电脑。

3. 控制单元各部分的名称

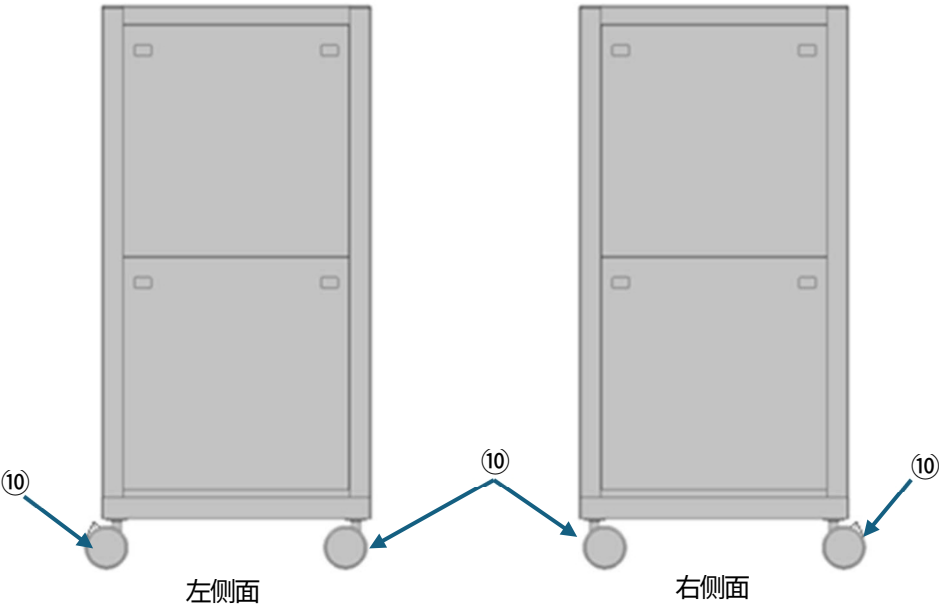
3.1. 机架正面·背面



编号	名称	功能
1	主机电脑	用于控制各单元。
2	电源开关	用于开启和关闭电源的开关。
3	电源单元	正面设有断路器。 将机架专用交流电源线连接至背面的交流电源接口。为各控制单元以及LAN集线器、路由器供电。
4	LAN集线器	这是用于连接主机电脑和各控制单元LAN网线的集线器。 安装在设备内部。
5	M2控制单元 (Deca MG3081)	这是用于连接 M.2 设备的控制单元。 正面部分是与控制部一体成型的夹具部分。
6	U2/U3 控制单元 (Deca UG3080)	这是用于连接U2/U3设备的控制单元。 正面为与控制部一体成型的夹具部分。
7	SAS/SATA 控制单元 (Deca YG3081)	这是用于连接 SAS/SATA 硬盘的控制单元。 正面部分是与控制部一体成型的夹具部分。
8	COM 接口	用于连接PC擦除系统。
9	路由器	用于管理各设备的IP地址。

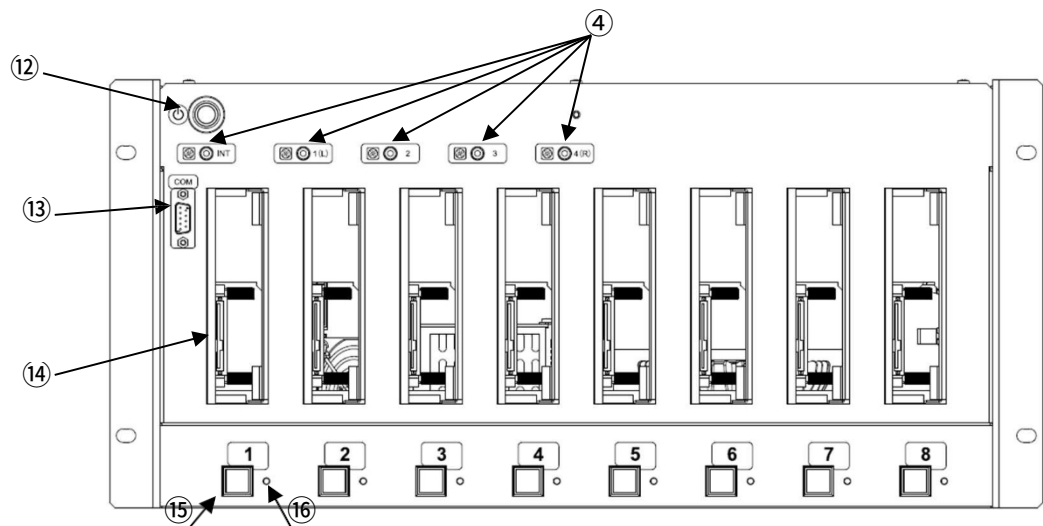
※ 编号5、6、7可能因客户的配置而有所不同。

3.2. 机架左侧面・右侧面



编号	名称	用途
10	脚轮	正面侧的2个带锁定机构

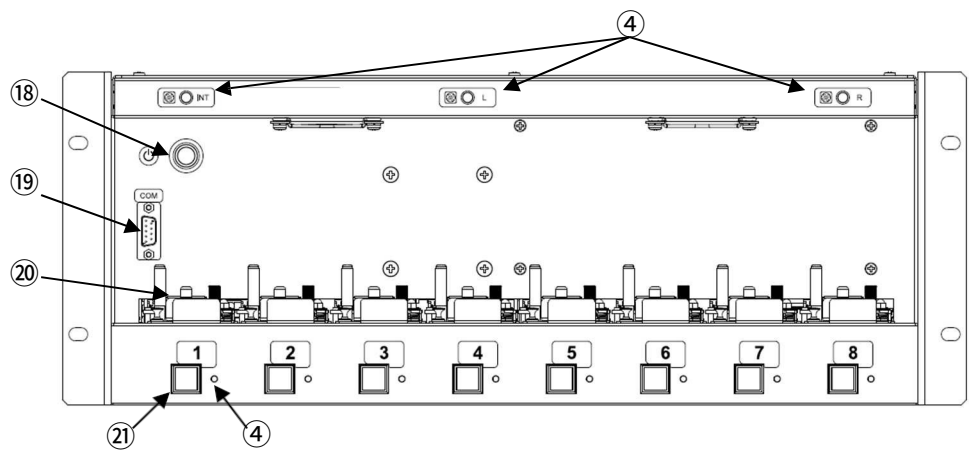
3.3. SATA/SAS 单元正面



编号	名称	用途
11	风扇报警灯	显示控制部和夹具部的风扇状态。 INT 代表控制部，1（L）、2、3、4（R）代表夹具部的风扇。
12	电源按钮	用于单独关闭本设备的电源。 电源开启时，内部指示灯会亮起。
13	COM 接口	用于连接擦除系统。
14	SATA/SAS 设备固定架	用于连接 SATA/SAS 设备。
15	各通道独立启动按钮	用于各端口的启动和暂停。
16	通道独立状态指示灯	显示各端口的设备访问状态和执行结果。

编号	名称	型号	用途												
11	风扇报警灯	SATA/SAS M.2 U.2/U.3 通用	显示风扇运行状态。 <table><tr><td>亮灯状态</td><td>运行状态</td></tr><tr><td>熄灭</td><td>待机状态</td></tr><tr><td>绿色闪烁</td><td>风扇异常停止</td></tr><tr><td>绿灯常亮</td><td>运行中</td></tr></table>	亮灯状态	运行状态	熄灭	待机状态	绿色闪烁	风扇异常停止	绿灯常亮	运行中				
亮灯状态	运行状态														
熄灭	待机状态														
绿色闪烁	风扇异常停止														
绿灯常亮	运行中														
15	START/STOP 开关		用于各端口的启动和暂停。 <table><tr><td>常亮状态</td><td>执行状态</td></tr><tr><td>熄灭</td><td>待机状态</td></tr><tr><td>绿色闪烁</td><td>正在控制电源</td></tr><tr><td>绿灯常亮</td><td>正在执行</td></tr></table>	常亮状态	执行状态	熄灭	待机状态	绿色闪烁	正在控制电源	绿灯常亮	正在执行				
常亮状态	执行状态														
熄灭	待机状态														
绿色闪烁	正在控制电源														
绿灯常亮	正在执行														
16	状态指示灯		显示各端口的设备访问状态和执行结果。 <table><tr><td>常亮状态</td><td>状态</td></tr><tr><td>熄灭</td><td>待机中</td></tr><tr><td>绿色闪烁</td><td>正在访问</td></tr><tr><td>绿灯常亮</td><td>执行结果正常</td></tr><tr><td>红灯常亮</td><td>执行结果NG 或等级为D</td></tr><tr><td>橙灯亮起</td><td>执行中断</td></tr></table>	常亮状态	状态	熄灭	待机中	绿色闪烁	正在访问	绿灯常亮	执行结果正常	红灯常亮	执行结果NG 或等级为D	橙灯亮起	执行中断
常亮状态	状态														
熄灭	待机中														
绿色闪烁	正在访问														
绿灯常亮	执行结果正常														
红灯常亮	执行结果NG 或等级为D														
橙灯亮起	执行中断														

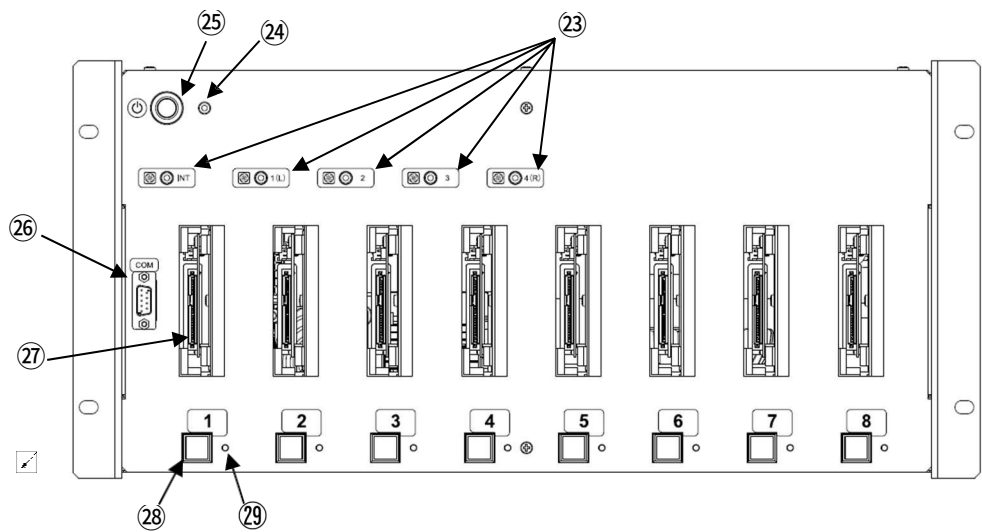
3.4. M.2 单元正面



编号	名称	用途
17	风扇报警灯	显示控制部和夹具部的风扇状态。 INT代表控制部的风扇，L和R代表夹具部的风扇。
18	电源按钮	用于单独关闭本设备的电源。 电源开启时，内部指示灯会亮起。
19	COM 接口	用于连接擦除系统。
20	M.2 设备插槽	用于连接 M.2 设备。
21	通道独立启动按钮	用于各端口的开始和暂停操作。
22	通道独立状态指示灯	显示各端口的设备访问状态和执行结果。

启动按钮和状态指示灯的功能与SATA/SAS单元相同。

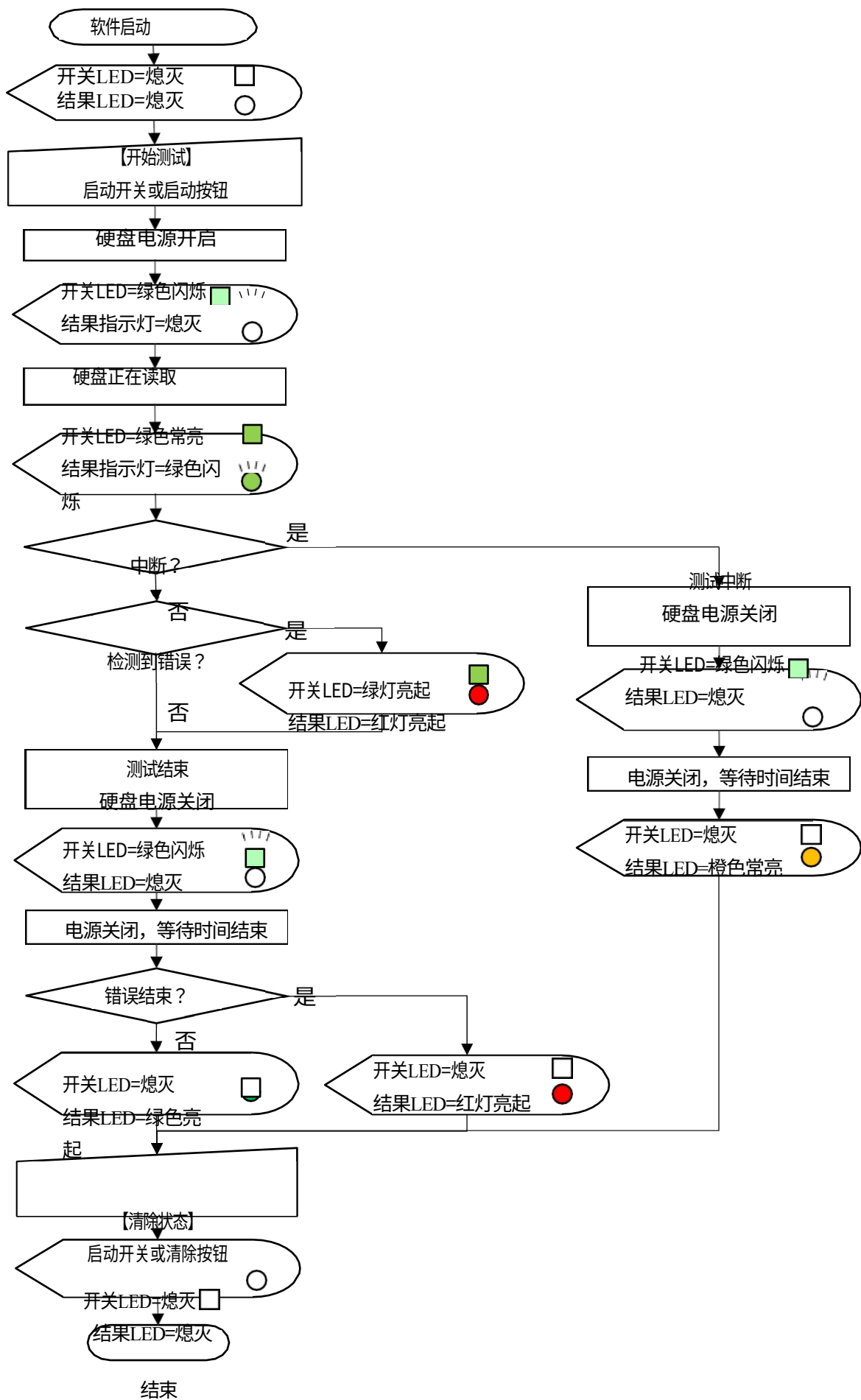
3.5. U.2/U.3 单元正面



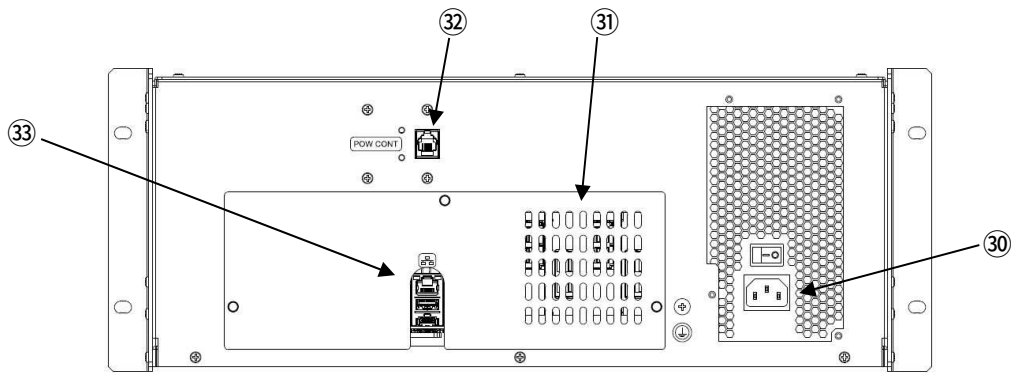
编号	名称	用途
23	风扇报警灯	显示控制部和夹具部的风扇状态。 INT 代表控制部，1(L)、2、3、4(R) 代表夹具部的风扇。
24	电源指示灯	电源开启时，内部指示灯会点亮。
25	电源按钮	用于单独关闭本设备的电源。
26	COM 接口	用于连接数据擦除系统。
27	U.2/U.3 设备插拔口	用于连接 U.2/U.3 设备。
28	各通道独立启动按钮	用于各端口的启动和暂停。
29	通道独立状态指示灯	显示各端口的设备访问状态和执行结果。

启动按钮和状态指示灯的功能与SATA/SAS单元相同。

【LED 显示流程】

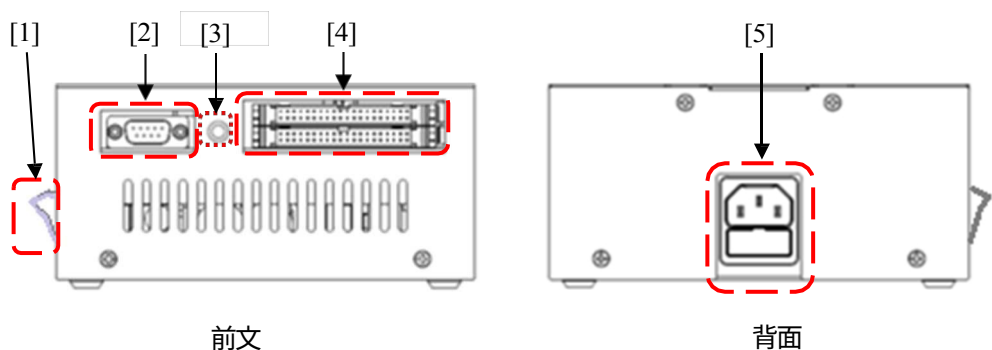


3.6. 设备背面（SATA/SAS控制单元、M.2控制单元、U.2/U.3控制单元）



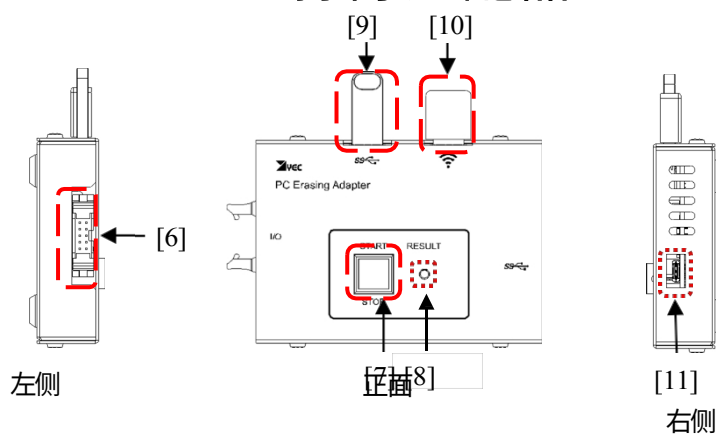
编号	名称	用途
30	电源插座	Deca MG3240R 通过专用交流电源线与电源单元的交流连接器相连。 若单独使用 Deca MG3080、UG3080、YG3080，请使用附带的电源线将其连接至墙壁插座连接。
31	通风孔	这是用于内部冷却的进气口。
32	电源控制连接器	将设备收纳至机架时，需将电源单元背面的电源控制连接器与 RJ11 插头连接。
33	LAN 端口	使用 LAN 电缆与 LAN 集线器连接。

8通道I/O控制盒



编号	名称	用途
1	电源开关	8通道I/O控制盒及PC擦除适配器的电源开关。
2	RS232C 连接器	用于连接RS232C电缆。
3	电源LED	显示8通道I/O控制盒的状态。
4	40芯双层连接器	将PC擦除适配器的连接线分别连接到上层和下层。
5	AC 电源插座	连接 8 通道 I/O 控制盒的电源线。

PC 擦除适配器



编号	名称	用途
6	I/O 连接器	PC Erasing Adapter 连接线中，分出4根线的一端为10芯连接器。
7	STRAT/STOP 开关	用于启动各目标PC的擦除操作。
8	结果指示灯	显示各目标PC的擦除状态及执行结果。
9	程序USB闪存盘	内含PC擦除系统程序的USB闪存盘。
10	USB Wi-Fi	通过Wi-Fi将PC擦除适配器连接至本设备。
11	USB Type-C 接口	连接USB数据线。

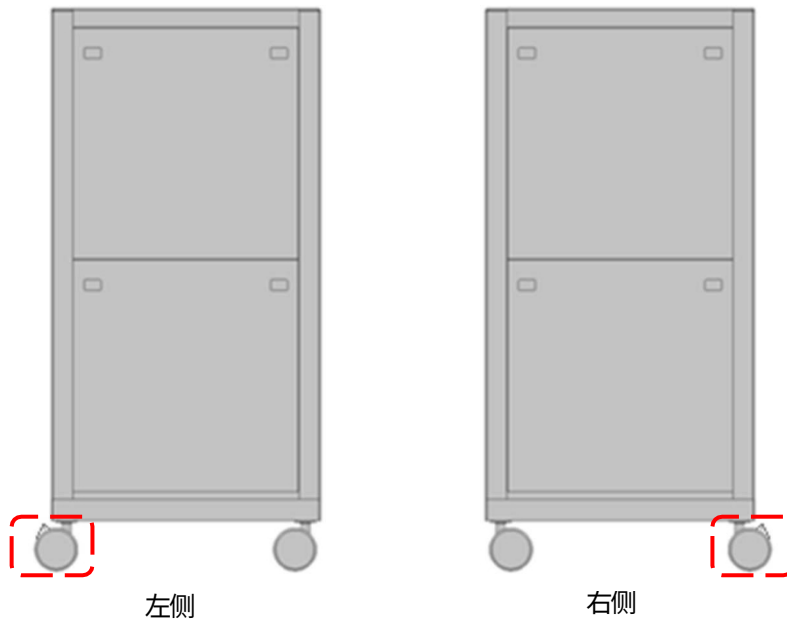


PC Erasing Adapter 通过背面的 USB Wi-Fi 与本设备建立 Wi-Fi 连接。请绝对不要遮挡 USB Wi-Fi接口，否则会导致通信异常。

4. 安装与连接

4.1. 安装

使用本机时，请将前侧两个脚轮上的锁定装置锁定。



请将设备放置在便于操作电源开关和电源插头的位置。



为散热，请在机架背面留出 15 厘米以上的空间。

4.2. 本产品与电脑的连接

请按照下图所示，将电脑、机架和路由器连接起来。
连接时，请确保机架、电脑和路由器的电源均已关闭。

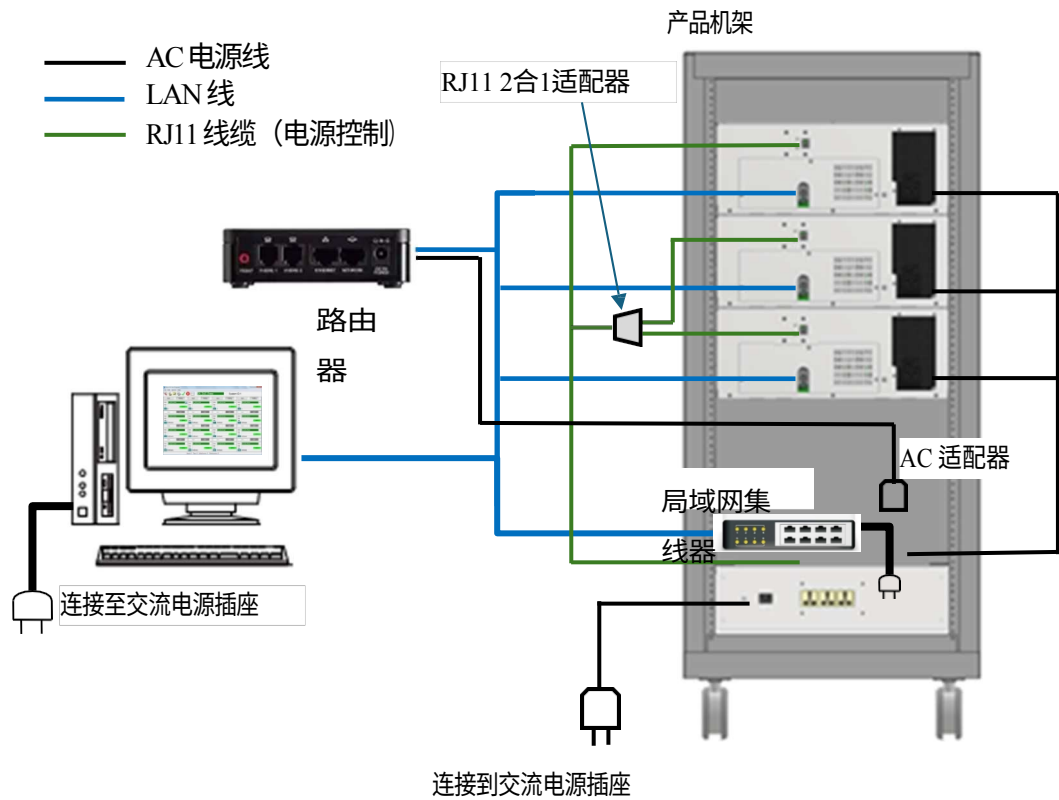
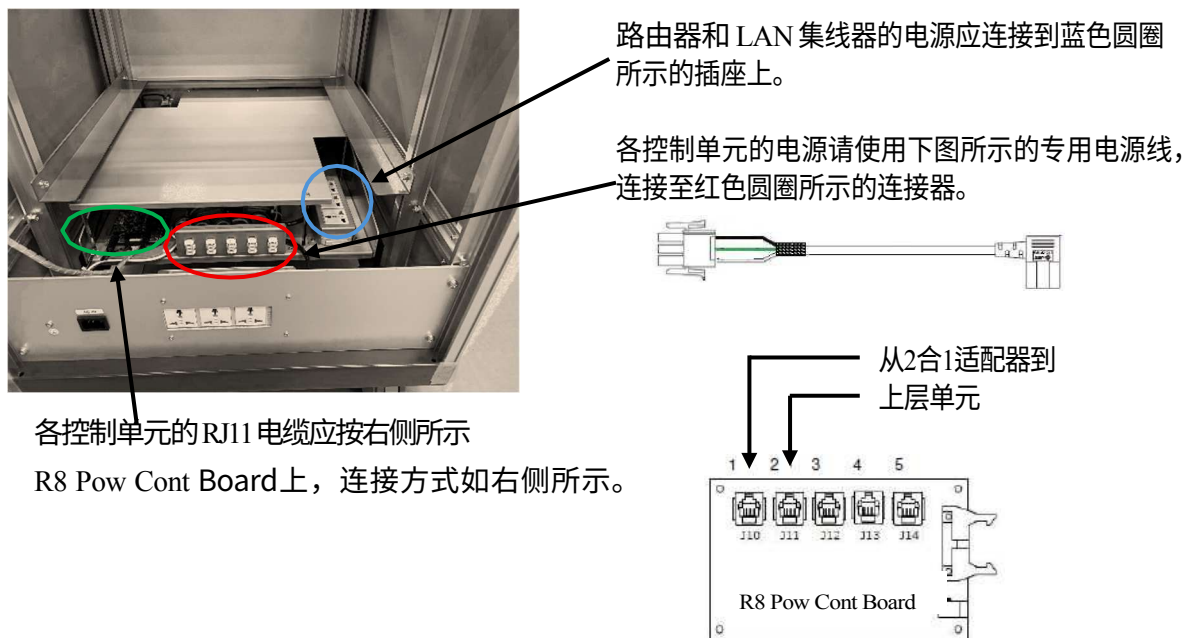


图 4.2.1 机架连接



 请将机架的电源插头插入易于拔出的交流电源插座中。

如果将 Deca MG3080、Deca UG3080、Deca YG3080 放置在机架外使用，请按照下图所示进行连接。
连接时，请确保控制单元、LAN 集线器和电脑的电源均已关闭。请勿使用电源控制电缆（RJ11）。

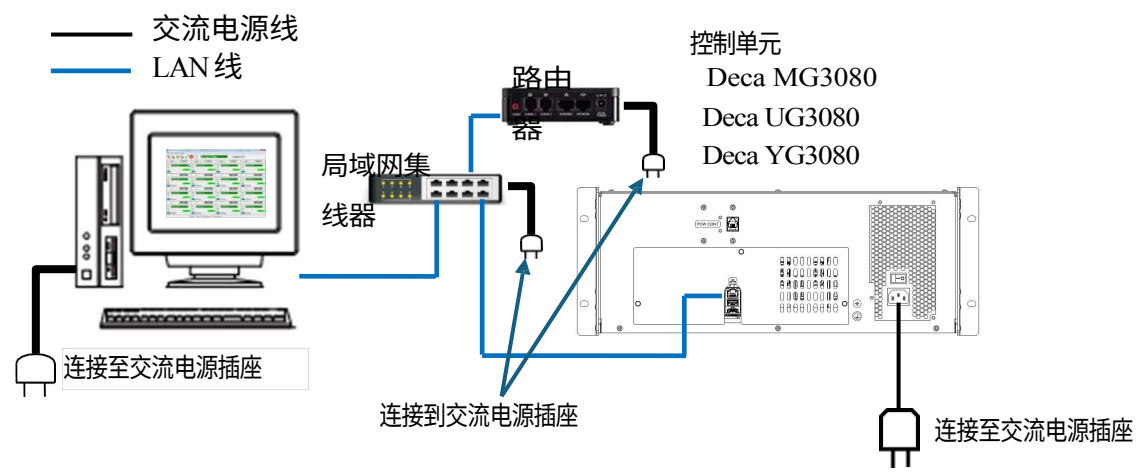
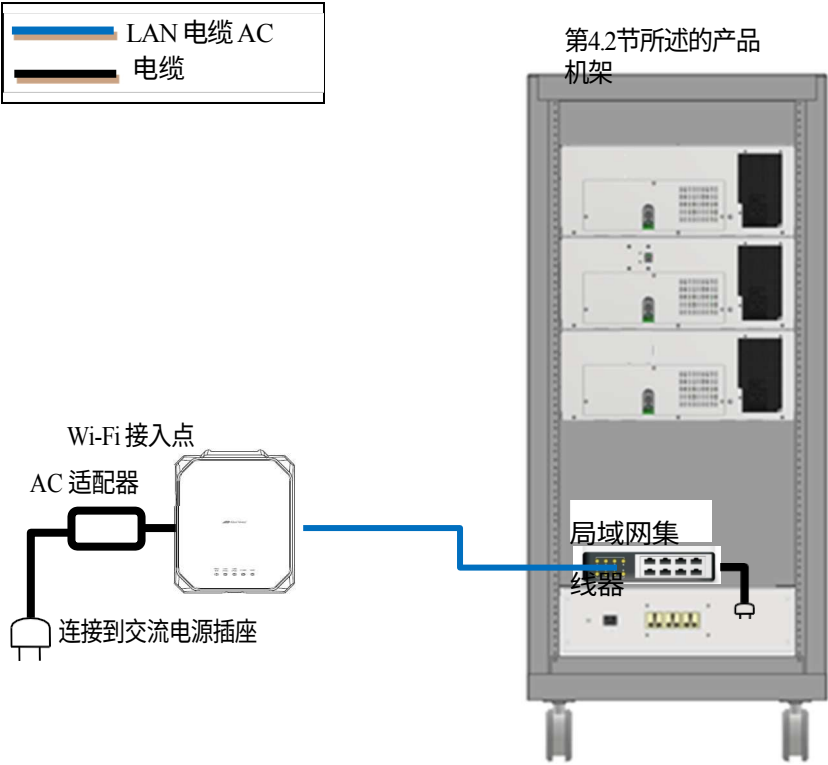


图4.2.2 未安装在机架中的连接方式

4.3. PC擦除系统的连接

将Wi-Fi 路由器、PC 擦除系统的 8 通道 I/O 控制盒以及 PC 擦除适配器连接至第 4.2 节中已连接好的产品机架上。
连接时，请确保各设备电源均已关闭。

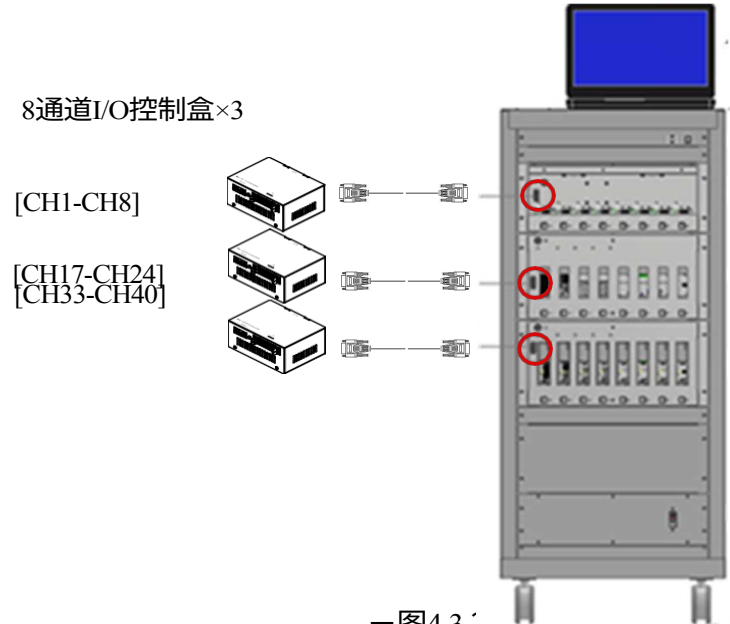
图4.3.1 展示了Wi-Fi接入点的连接方式。



—图 4.3.1— Wi-Fi 接入点的连接

图 4.3.2 显示了 8 通道 I/O 控制盒的连接。

将 RS232C 电缆（3 根）分别连接到本产品各控制单元左侧的扩展用串行连接器上，然后连接到 8 通道 I/O 控制盒（3 台）的 RS232C 连接器上。



—图 4.3.2— 8 通道 I/O 控制盒的连接

图4.3.3 显示了8通道I/O控制盒与PC擦除适配器的连接。每台8通道I/O控制盒需连接8台PC擦除适配器。

使用PC擦除适配器的连接线（上下两根）将8通道I/O控制盒的I/O连接器与PC擦除适配器的I/O连接器连接起来。

将专用电源线从8通道I/O控制盒背面接入，并连接至交流电源插座。

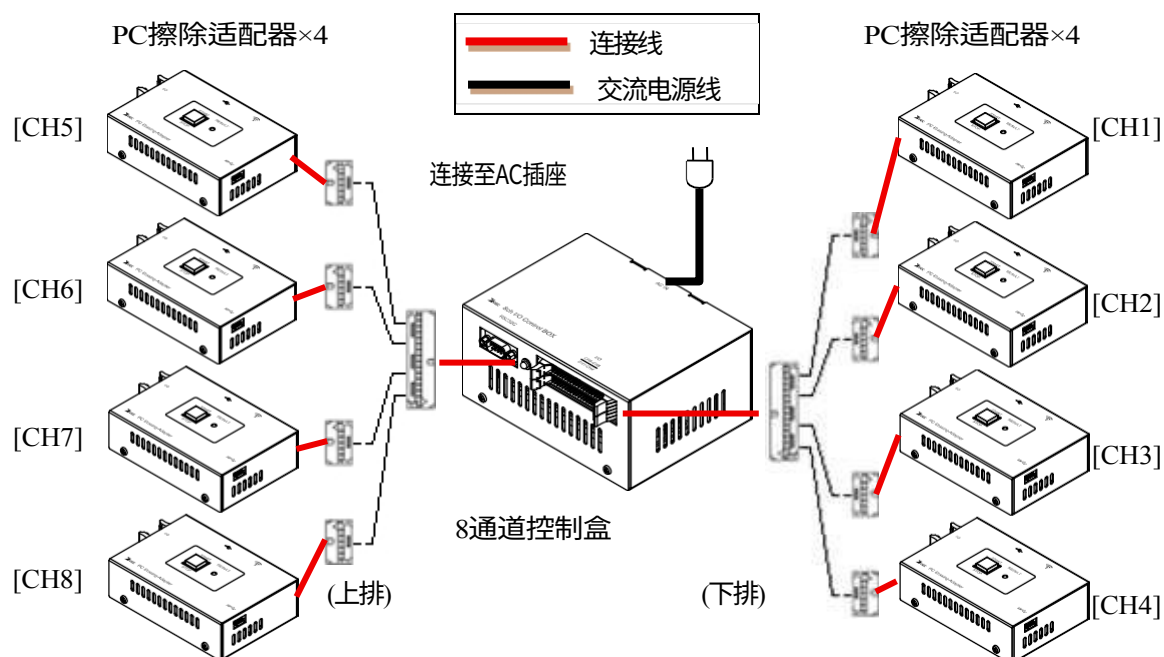
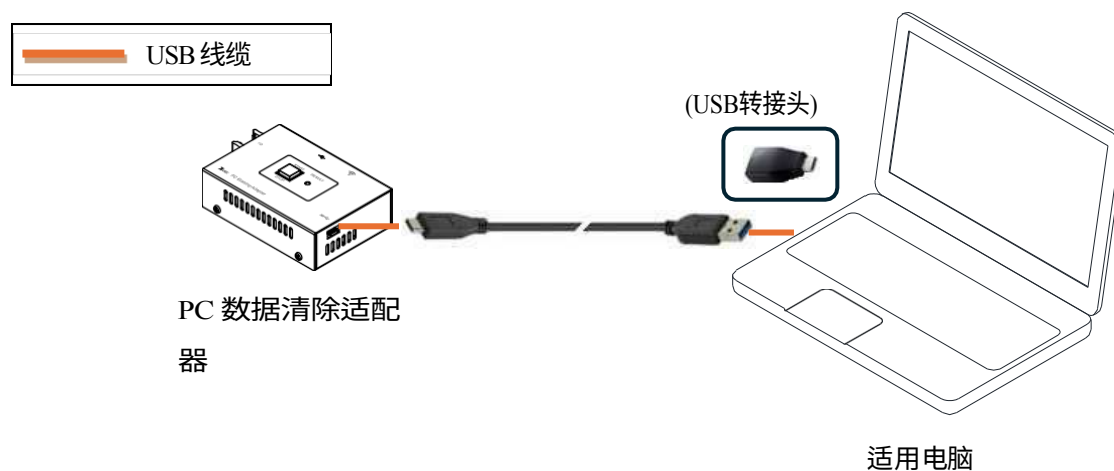


图4.3.4 展示了PC擦除适配器与目标PC的连接方式。

使用USB数据线将PC适配器单元的USB Type-C接口与目标PC的USB接口连接。如果目标PC的USB接口为Type-C，请先在USB数据线上安装USB转接头，再进行连接。



4.4. SATA/SAS 硬盘 的连接

4.4.1. SATA/SAS硬盘 的安装与拆卸

(1) 3.5 英寸 SATA/SAS 硬盘的安装

(1) 将硬盘的标签面朝右插入。



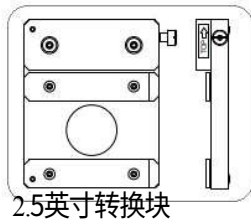
(2) SATA/SAS 硬盘的拆卸

(1) 握住硬盘前端，将硬盘拉出。



4.4.2. 关于 2.5 英寸硬盘

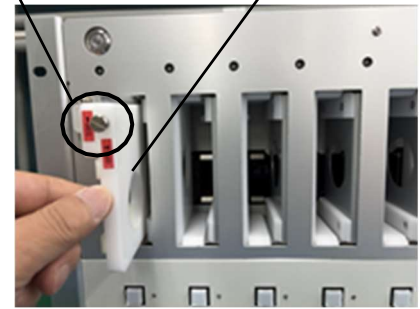
通过安装 2.5 英寸转换块，可轻松连接 2.5 英寸硬盘。



(1)

将2.5英寸转换块中带有圆圈标记的旋钮部分朝向自己上方，插入3.5英寸硬盘插槽中。推入到底即可锁定。

旋钮 2.5英寸转换块



(2)

连接 2.5 英寸硬盘时，请如图所示将标签面朝右插入。取出时，请反向握住硬盘的前端将其拉出。



(3)

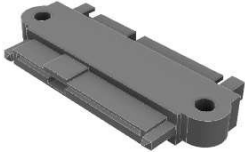
拆卸2.5英寸转换块时，请按图中○标记处的拨钮向右推以解锁，然后将其拔出。

旋钮



4.4.3. 耗材（SAS转换适配器）的更换

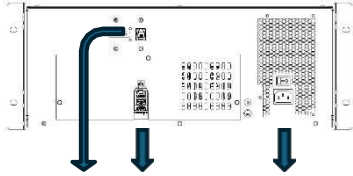
由于硬盘的插拔次数会导致 SAS 转换适配器的接触部位磨损，因此需要定期更换。请定期将 SAS 转换适配器更换为新的，以避免故障。

产品名称	型号	外观
SAS/转换适配器	Y-6421	

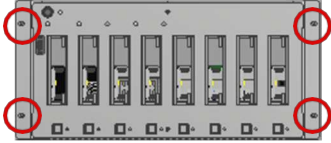
【更换步骤】

- (1)

拔下SAS/SATA控制单元背面的电源线、电源控制线和LAN线。


- (2)

拧下机架正面用○标记的螺丝，取出SAS/SATA控制单元。将取出的SAS/SATA控制单元放置在便于操作的桌子等地方。

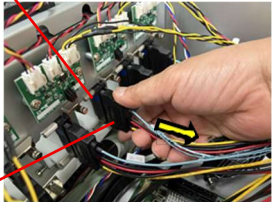

- (3)

拧下用○标记的、用于固定SAS/SATA控制单元顶盖的6颗螺丝，打开顶盖。


- (4)

从SAS转换适配器上拔下连接线。

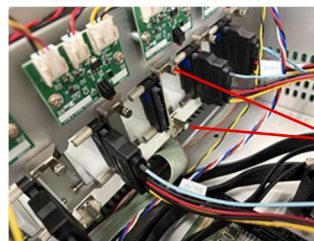
SAS转换适配器



连接线

(5)

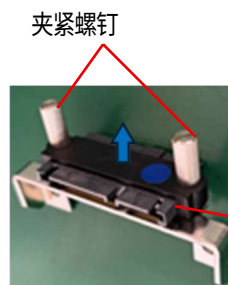
拧下2颗紧固螺钉，取出SAS转换适配器的安装板。



夹紧螺钉

(6)

固定SAS转换适配器的
用手拧下2颗夹紧螺钉，拆下已使用的 SAS 转换适配器。

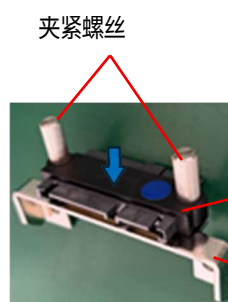


夹紧螺钉

已使用的
SAS 转换适配器

(7)

将新的 SAS 转换适配器按上述方法
使用拆下的夹紧螺钉将安装支架固定在安装板上。

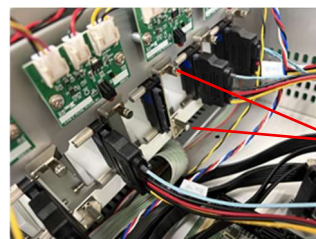


夹紧螺丝

全新的
SAS转换适配器
安装支架

(8)

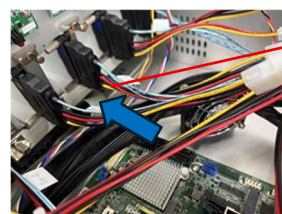
使用夹紧螺钉将SAS转换适配器的安装板重新安装到位。



夹紧螺钉

(9)

将连接线连接到 SAS 转换适配器上。



连接线

(10)

将顶板按原样安装回 SAS/SATA 控制单元上，放入机架并用螺丝固定。

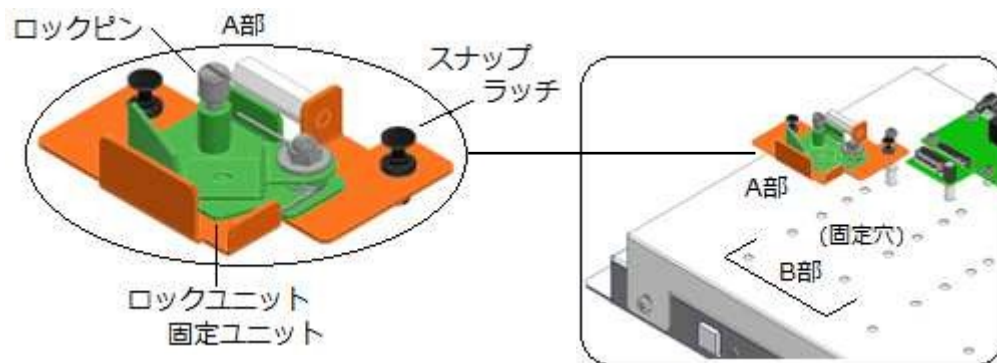
连接 LAN 电缆和电源线。
详情请参阅步骤 (1) ~ (3)

4.5. NVMe M.2 SSD 的连接

4.5.1. 安装和拆卸固定组件并

根据目标 NVMe/SATA M.2 SSD 的 M.2 尺寸（共 5 种尺寸），调整用于固定 SSD 的 M.2 插槽固定组件的位置。

固定组件如图所示，由锁定组件、锁定销和卡扣组成，需使用卡扣将其安装在与目标 M.2 尺寸相匹配位置的两个固定孔上。



【安装步骤】

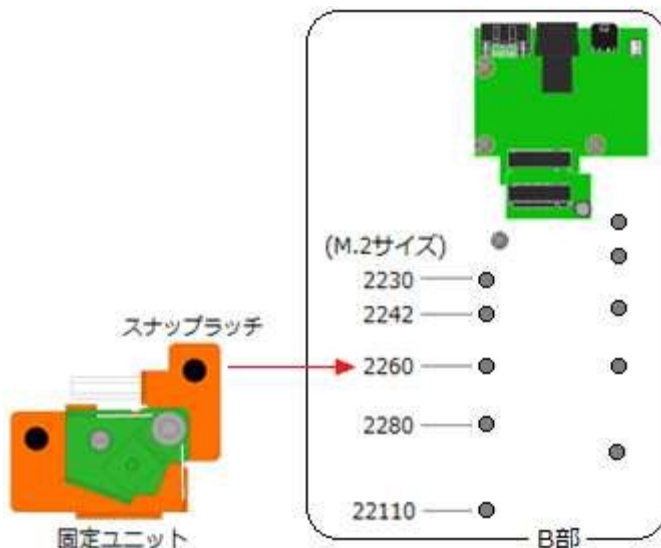
(1) 将卡扣
插入对应尺寸的孔中。

(2) 从上方按压以锁定。

【拆卸步骤】

(1) 拉动卡扣。向上取下。

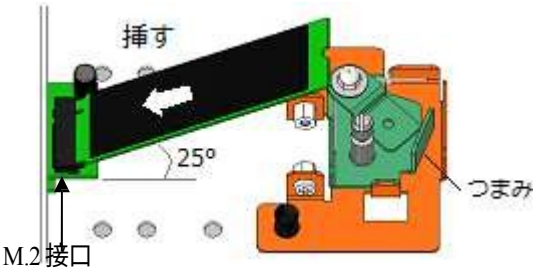
(2)



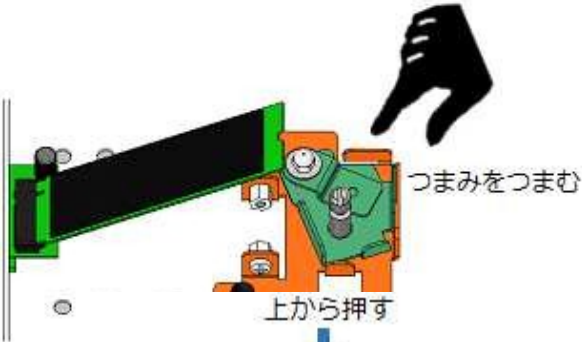
4.5.2. 的NVMe M.2 SSD的安
装与拆卸

(1) 安装 NVMe M.2 SSD

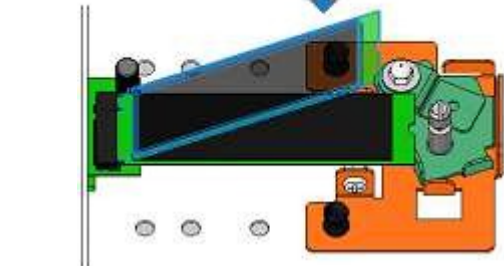
- (1) 稍微倾斜一点（约25°）
将 NVMe M.2 SSD 插入 M.2 接口。



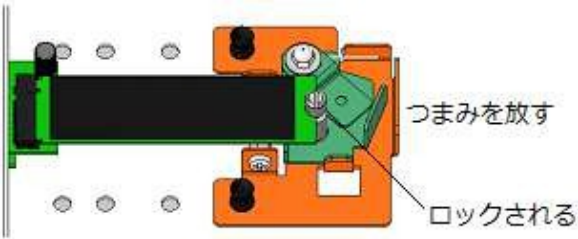
- (2) 捏住锁定装置的旋钮，打开锁定销。



- (3) 在保持捏住旋钮的同时，从上方按压 NVMe M.2 SSD，使其保持水平。

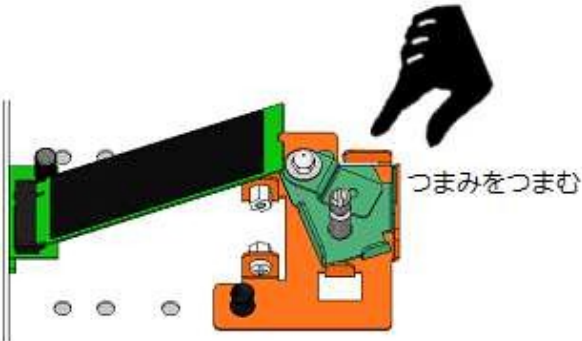


- (4) 松开锁定装置的旋钮，锁定销会插入 NVMe M.2 SSD 的半圆孔中，从而固定 SSD。



NVMe M.2 SSD 的拆卸

- (1) 捏住锁定装置的旋钮打开锁定销，将处于自由状态的 NVMe M.2 SSD 从 M.2 接口中拔出。



4.5.3. 更换耗材（M.2 连接基板）

安装在M.2连接基板上的M.2连接器（用于安装和拆卸目标NVMe M.2 SSD）具有使用寿命。随着持续使用，接触电阻值会升高导致性能劣化，从而可能出现无法进行准确检测、无法完全擦除等故障，因此应定期将 M.2 连接基板更换为新的，以避免故障。

产品名称	型号	外观	备注
M.2连接基板	Y-6473		支持M.2—M 接口

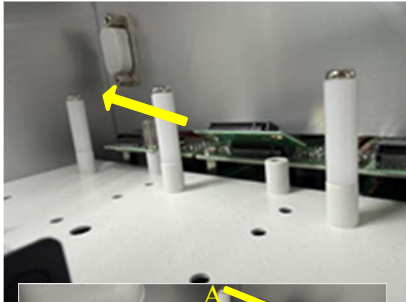
【更换步骤】

(1) 拧下旋钮螺丝。

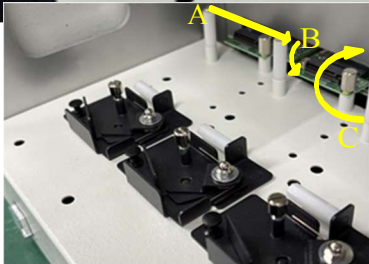
旋钮螺丝



(2) 将处于松动状态、近端已翘起的旧 M.2 连接基板向自己方向拉，将其从 M.2 适配器基板上拆下。



(3) A) 将新的 M.2 连接基板以微小角度（约 25°）插入 M.2 适配器基板，
B) 一边用手从上方按住以保持水平，
C) 用旋钮螺丝将其固定。



【参考】 M.2连接器的插拔耐久性

插拔耐久性		
条件・方法	标 准	
在断电状态下插拔 60 次 (符合 EIA-364-09 标准)	接触电阻变化量	20mΩ以下
	触点基材	不得有裸露部分
	外观	不得有破损、裂纹或部件松动
※1) 保证符合规格的插拔次数上限为 60 次。		
※2) 实际上，其插拔耐久性可达数百次。		

4.6. U.2 SSD 的连接

4.6.1. U.2 SSD 的安装与拆卸

(1) U.2 SSD 的安装

(1)

将 U.2 SSD 的标签面朝右插入。



(2) U.2 SSD 的拆卸

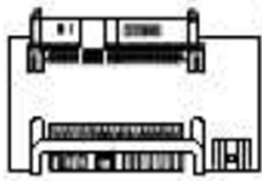
(1)

捏住 U.2 SSD 的前端将其拉出。



4.6.2. 更换耗材（U.2连接板）

安装在 U.2 连接板上的 U.2 连接器（用于目标 U.2 SSD 的插拔）具有使用寿命。请定期将 U.2 连接板更换为新的，以避免故障。

产品名称	型号	外观
U.2 接合板	Y-6487	

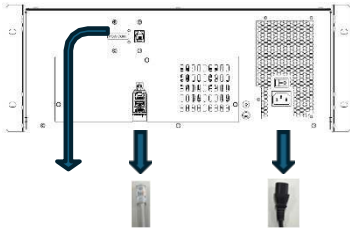
更换U.2适配器基板时，请准备Stabi-Plus螺丝刀（全长较短的螺丝刀）。

产品名称	备注
Stabi-Plus螺丝刀	No.2

【更换步骤】

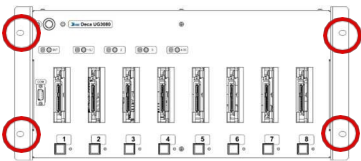
(1)

断开U.2/U.3控制单元背面的交流电源线、电源控制线和 LAN线。



(2)

拧下机架正面固定 U.2/U.3 控制单元的 4 颗螺丝，将 U.2/U.3 控制单元拉出，并放置在便于操作的桌子等表面上。



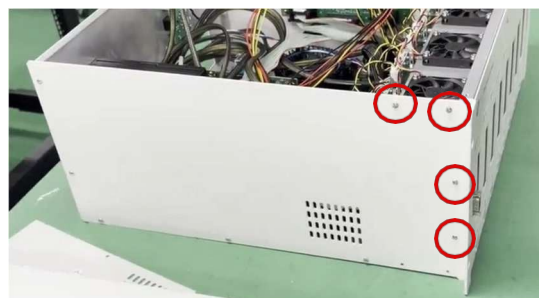
(3)

拧下固定U2/U3控制单元顶盖的6颗螺丝，取下顶盖。



(4)

拧下两侧用○标记的螺丝。



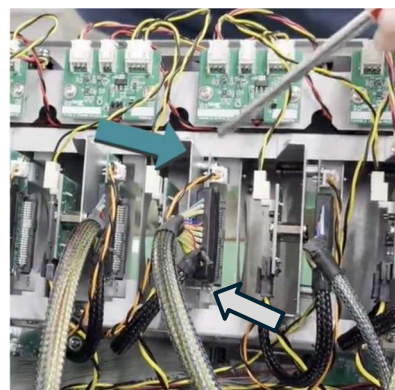
(5)

将前面板向设备前侧倾斜，以便能够接触到安装在前面板背面的U2连接板。



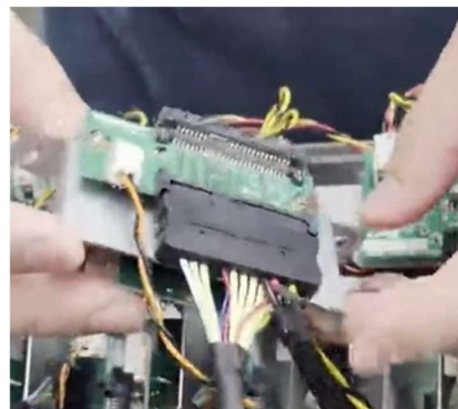
(6)

这是从设备背面观察倾斜的前面板背面的状态。
将连接有电缆的电路板连同固定其的金属板一起，拧下上下两处螺丝，将其从设备中取出。



(7)

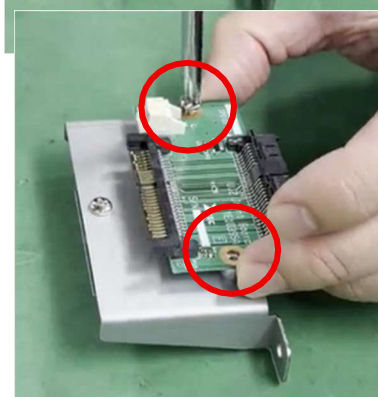
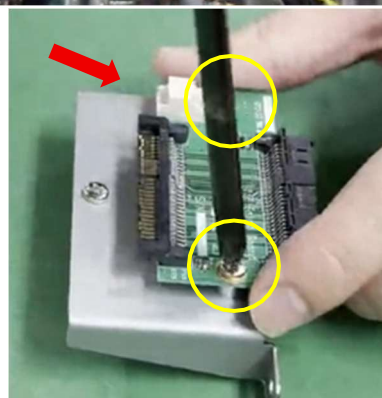
拆下连接在电路板上的所有5根电缆。如图所示，其中2根连接在U2连接板上，3根连接在背面的U2直流电源板上。



(8)

拧下位于○处的2颗螺丝，将图中的U.2连接板从钣金上拆下。为避免安装新的U.2连接板时方向装反，拆卸时请注意箭头所指的白色连接器的方向。

背面的U.2 DC 电源板无需更换。

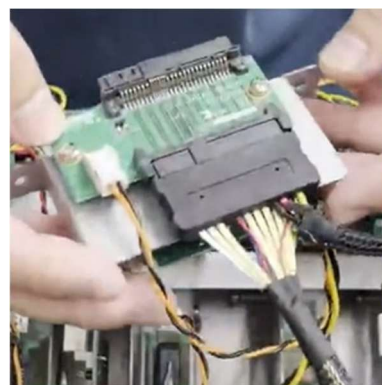


用螺丝安装新的 U.2 连接板。

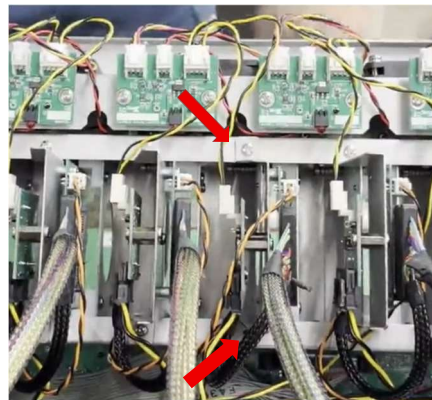
(9)

(10)

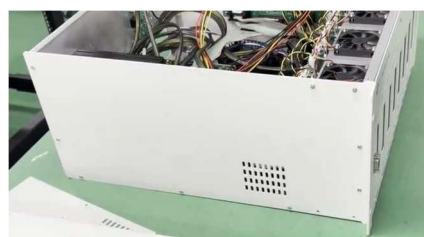
将5根电缆按原样连接至两块电路板上。



(11) 将已按箭头所示位置连接好线缆的电路板用螺丝固定回原位。



(12) 将 (1) ~ (4) 中拆下的面板、顶盖和电缆装回原位。将倾斜的前面板恢复到原位，并用两侧各4颗螺丝固定。然后合上顶盖，并用6颗螺丝固定。如果设备曾放置在机架中，请将其放回原位，并连接设备背面的3根电缆。



5. 设置

以下说明首次使用前的准备工作。

5.1. 概述

开始设置前，请关闭控制单元和电脑的电源。设置操作请按照以下步骤进行。

表 1 设置步骤

步骤	项目		页
1.	5.1	概述	28
2.	5.2	软件安装 在电脑上安装软件。	29
3.	5.3	路由器设置 修改路由器设置。	30
4.	5.4	连接控制单元并启动软件 启动软件，并注册控制单元。	33

- 启动电脑时，请使用具有Administrator（管理员）权限的用户账户登录。
- 电脑启动后，在进行设置之前，请关闭所有其他应用程序。

下一页将介绍各项操作的具体内容。

说明中的屏幕截图来自 Windows 7。根据其他操作系统或操作系统设置的不同，屏幕显示可能有所不同。

5.2. 软件安装

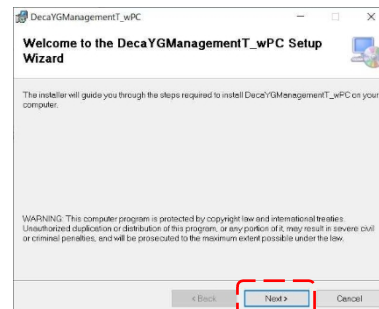
(3)

将安装光盘放入电脑的光驱中，
双击
“DecaYGManagementT_wPCSetup_en_v300t.msi”
或“setup.exe”。



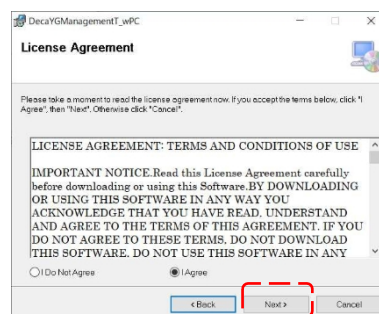
(4)

将显示安装开始确认画面。
点击“Next>”。



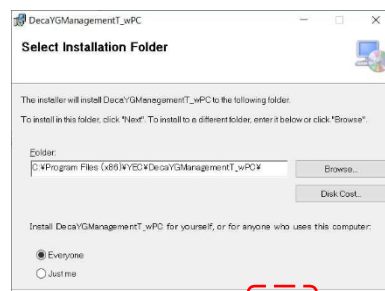
(5)

将显示“许可条款”。
如果您同意许可协议，请勾选“同意(A)”，然后点击
“Next>”。



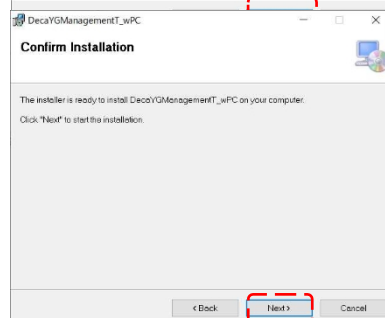
(6)

将显示“选择安装文件夹”界面。根据需要输入相关信息，
然后点击“Next>”。



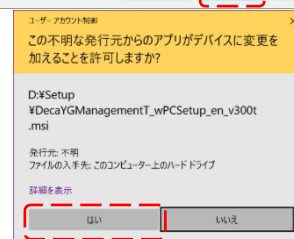
(7)

系统将显示设置内容，请确认内容后
单击“下一步>”。



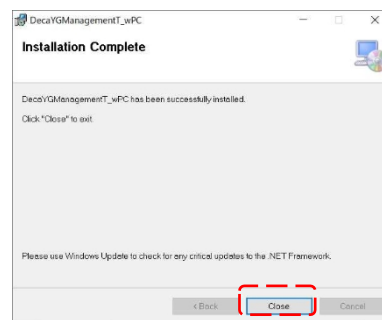
(8)

如果弹出“用户账户控制”对话框，
请点击“是(Y)”。



(9)

安装完成后，将显示如下图所示的界面。
点击“Close”。



从CD驱动器中取出安装光盘。至此，安装已完成。

(10)

5.3. 路由器设置

由于添加了PC清除系统，网络地址已发生变更，因此需要对路由器（TL-R480T+）的DHCP进行设置。
请按以下方式进行设置。

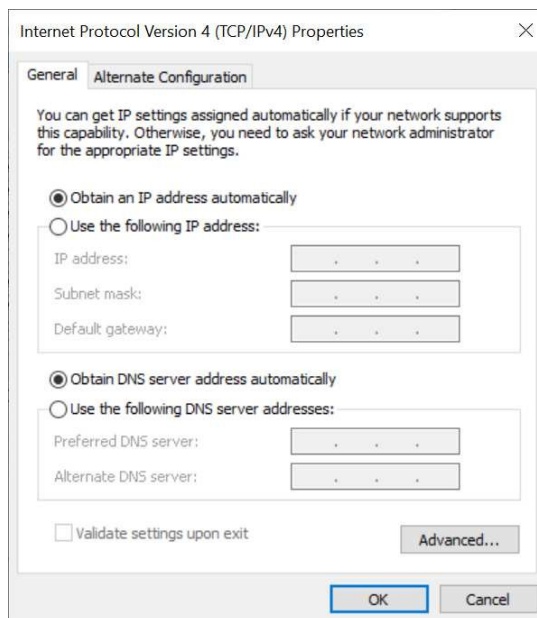
路由器 IP 地址	192.168.2.1/24
DHCP地址范围	192.168.2.10 ~ 192.168.2.190

详情请参阅路由器（TL-R480T+）使用说明书。

5.4. 控制单元的连接与软件启动

请务必在完成前几项操作后再进行此操作。

此处介绍在电脑IP地址设置为“自动获取IP地址”的状态下，连接 Deca MG3240R、启动软件并注册控制单元的方法。通常，电脑的IP地址设置在出厂时默认设为自动配置，如需确认，请通过“控制面板”→“网络和互联网”→“网络连接”，在所用网络的“属性”中进行确认。



关于 Deca MG3240R

(1)

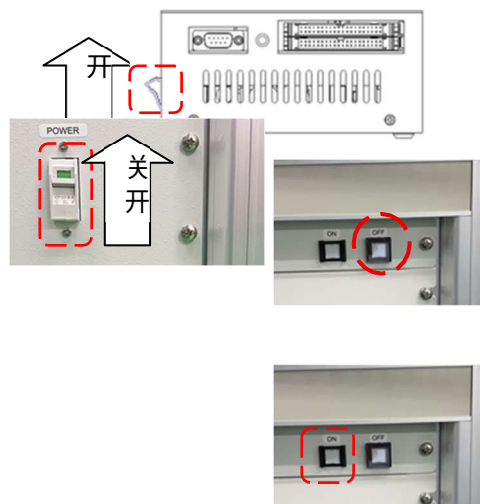
若要使用PC清除系统，请先将所有已连接的8通道I/O控制盒上的电源开关打开。

(2)

将机架右下方的电源断路器打开。机架右上方的“OFF”按钮将闪烁红光。

(3)

当“OFF”按钮变为红色亮起时，请按下“ON”按钮。
各单元内部的蜂鸣器将发出提示音，并开始启动。当所有通道的LED指示灯均亮起绿色时，设备启动即告完成。



对于单独的控制单元 Deca MG3080、Deca UG3080、Deca YG3080

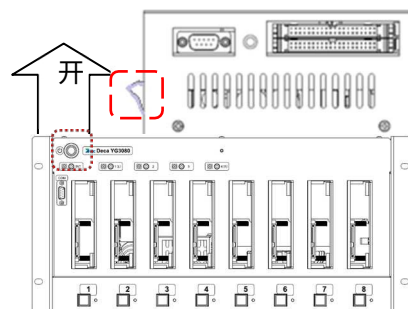
(1)

若要使用PC清除系统，请先将所有已连接的8通道I/O控制盒上的电源开关打开。

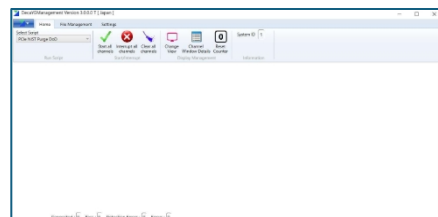
(2)

按下控制单元正面左上角的电源按钮。通电后，电源按钮会亮起蓝光。

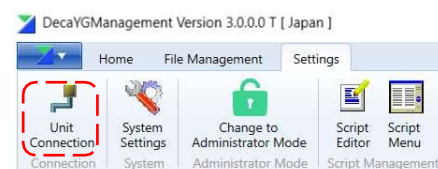
(Deca UG3080 的电源按钮旁会亮起电源指示灯。)



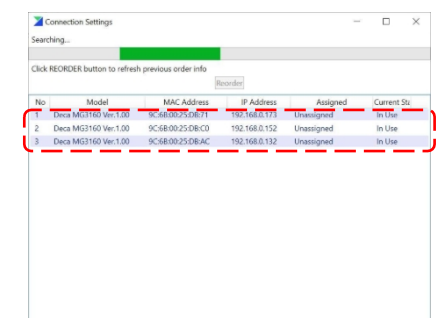
(4) 双击 Windows 桌面上的“DecaYGManagement”图标，启动软件。



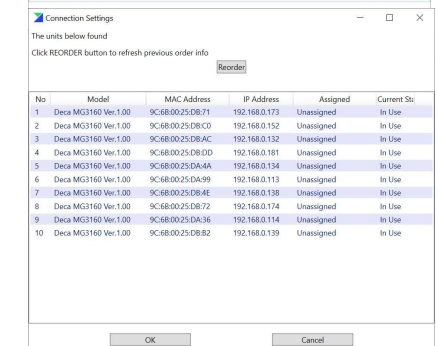
(5) 转到功能区菜单的“Setting”选项卡，点击“Unit Connection”按钮。



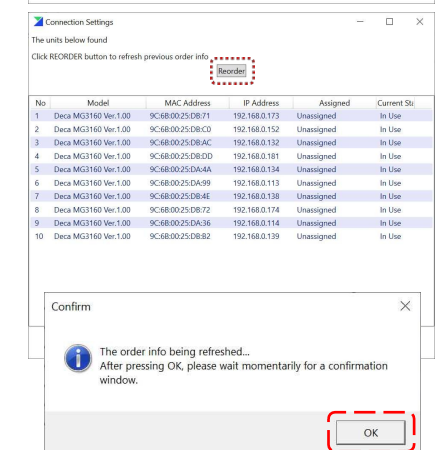
(6) 此时将显示“Connection Settings”窗口，并开始检测设备。检测到设备后，它将如右图所示显示在列表中。“Status”列中会显示设备在软件中的注册状态。由于最初尚未在软件中注册，将显示为“Unordered”。设备检测需要几分钟时间。



设备检测完成后，窗口顶部的进度条将消失。当所有设备均被检测到后，DecaMG3240R将显示3行内容。



(7) 接下来，点击“Reorder”按钮以注册已检测到的单元。



(8) 点击“Reorder”按钮后，将显示如右图所示的窗口。点击“OK”按钮后，系统将清除已注册的单元信息，以便进行新注册。

随后，为准备注册，将进行单元设置。

(9)

(10)

在单元设置过程中，会显示进度条。此过程需要几分钟。

(11)

设备设置完成后，将显示如右图所示的窗口。
点击“OK”按钮后，请从上到下依次按下机架各层最左侧通道的启动开关。

(12)

单元编号和通道编号将按照开关识别的顺序显示在“Status”列中。
确认内容后点击“OK”按钮，即可将其注册到软件中。

(13)

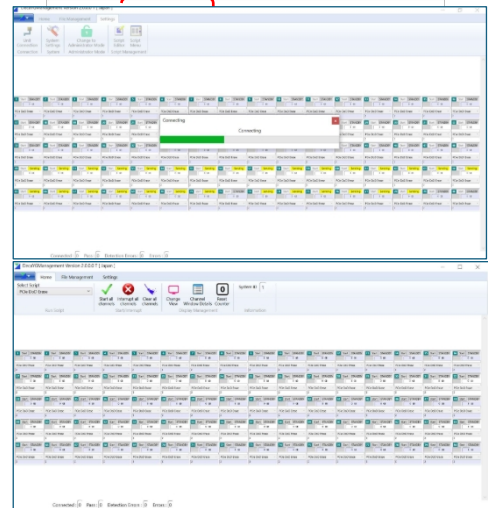
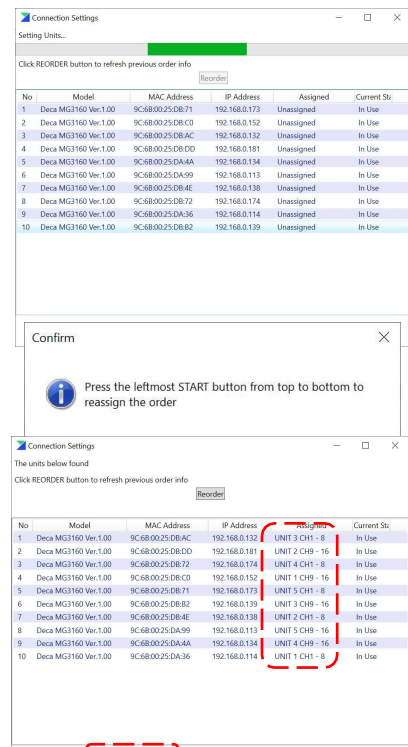
根据已注册的内容，进行通道的初始设置。

当所有通道的状态均显示为“STANDBY”，且“Start”按钮变为可用状态时，即表示单元连接完成。

(14)

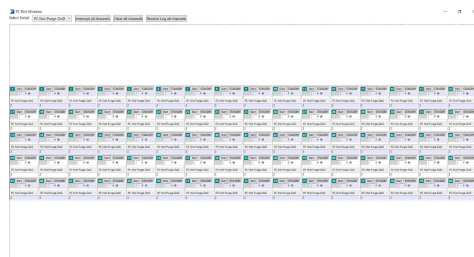
如果要使用 PC 擦除系统，请在系统设置中勾选“PC Erase Hardware Enable”选项。然后点击“OK”按钮保存系统设置。

(15)



(16)

保存系统设置后，请重新启动应用程序。
如果以“PC Erase Hardware Enable”开启状态启动，将显示用于PC擦除系统的窗口。
此时，即使只连接一台显示器也能正常显示，但如果连接两台显示器，PC清除系统的窗口将显示在副屏幕上。（建议使用两台显示器）



如果结果指示LED未亮起绿色，且未显示“STANDBY”，则可能由以下原因造成。

- LAN 线缆未正确连接。
请检查LAN集线器与电脑、控制单元、路由器之间的连接，并重新进行连接操作。
- 防火墙设置不正确。请检查防火墙设置。
- 已安装安全软件。
根据您使用的安全软件不同，防火墙设置可能无法生效。详情请咨询系统管理员。

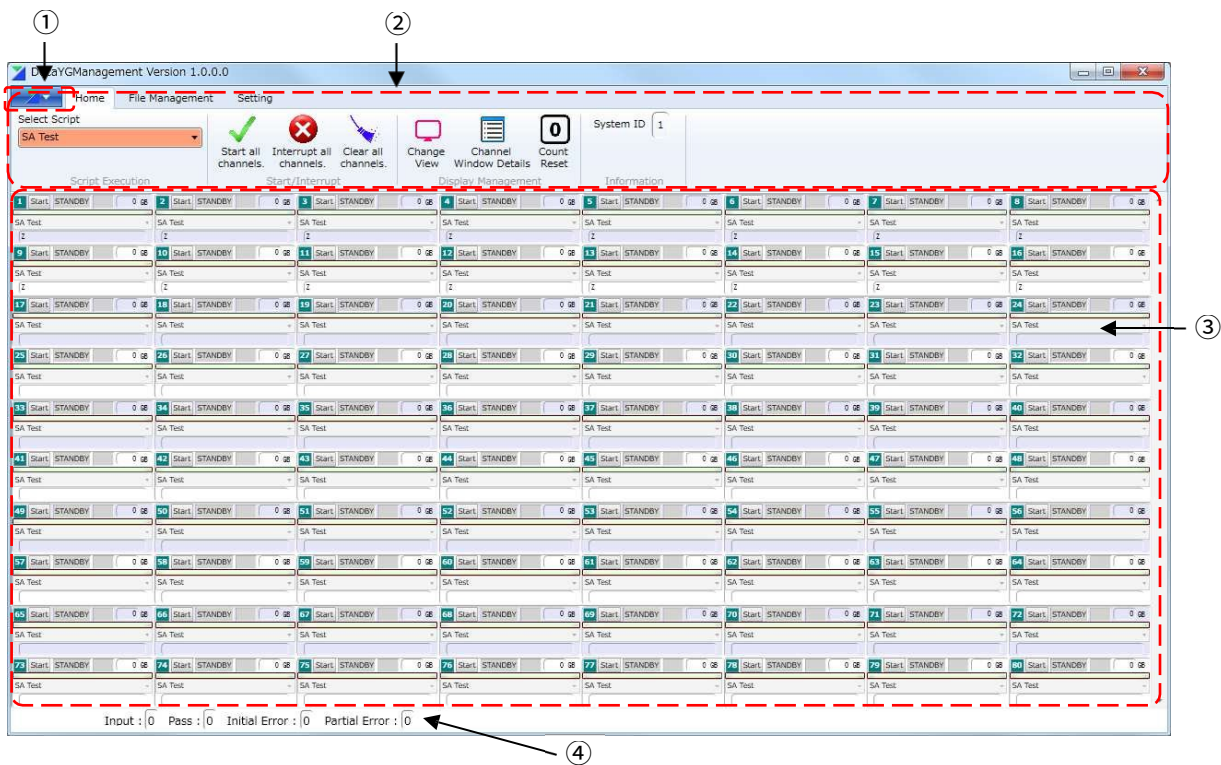
此外，安全软件需要进行排除设置。示例）Windows Defender 的排除设置

Windows 开始菜单 ⇒ 设置 ⇒ 安全与隐私 ⇒ Windows 安全 ⇒ 病毒和威胁防护 ⇒ 管理设置 ⇒ 添加例外
⇒ 进程“DecaYGManagementT_wPC.exe”

6. 软件各部分名称

6.1. 主窗口

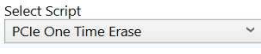
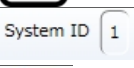
软件启动时，将显示如下图所示。



切换为列表视图后，界面如下图所示。



【各部分说明】

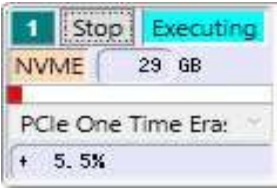
编号	名称	说明	
①	应用程序菜单	关于	显示版本信息。
		退出	退出软件。
		强制退出	用于在通信异常等情况下强制结束软件运行。
②	功能区菜单	“主页”选项卡	
			[所有频道通用执行模式设置] 用于设置所有频道的通用执行模式。 (仅当系统设置中的“执行模式单独设置”为OFF时)
			[启动所有频道] 启动所有已连接的频道。
			[暂停所有频道] 暂停所有已连接的频道。
			[清除所有频道] 清除所有已连接频道的状态。
			[切换显示] 在窗口显示⇄列表显示之间切换各频道的状态显示。
			[频道显示编辑] 设置窗口显示模式下各通道的显示项目。
			[清零运行台数] 清除运行台数计数。
			[显示系统ID] 显示已设置的系统ID。
		“文件管理”选项卡	
			[查看日志文件] 可以浏览日志文件。
			[日志文件打印按钮] 可以打印日志文件。
			[生成作业报告] 可以指定日志文件来生成作业报告。
			[生成汇总文件] 指定存储日志文件的文件夹，即可生成汇总文件。
			[向 SQL Server 发送数据] 指定存储日志文件的文件夹，向 SQL 服务器。
			[报告CSV批量重新生成] 通过指定日志文件所在的文件夹、CSV 输出文件名、报告存储文件夹、报告模板文件以及测试阈值文件，重新评估排名，并重新生成 CSV 文件和报告。

②	功能区菜单	“设置”选项卡	
			[设备连接] 搜索已连接的设备，并将其注册到软件中。
			[系统设置按钮] 可更改软件的运行设置。 设置更改仅在“管理员模式”下有效。
			[管理员模式切换] 在管理员模式与操作员模式之间进行切换。 软件启动时默认处于操作员模式。
			[脚本编辑] 可以编辑脚本。 选择脚本后，可在“记事本”中编辑脚本。
			[执行模式编辑按钮] 可以编辑执行模式。
③	通道显示		[固件更新] 仅在管理员模式下，才能更新设备的固件。
			。
④	设备数量显示	显示各信道的状态和信息。	
④	设备数量显示	显示运行台数和出现错误的台数。	
		投入台数	显示所有通道中已执行设备的总数。
		通过数量	显示所有频道中正常结束的设备总数。
		初始错误台数	显示所有通道中因无法读取型号、序列号等信息而报错终止的设备总数。
		部分错误设备数量	显示因发生初始错误以外的错误而导致终止的设备总数。

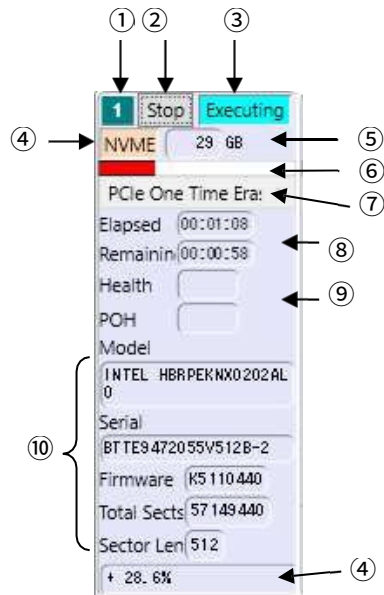
[通道显示]

用于各通道的操作和显示。

初始状态下，信息显示设置为最基本项目，因此显示效果如下图所示。



编辑通道显示以显示所有信息后，界面将如下图所示。



编号	名称	说明	
①	频道编号	显示频道号。	
②	“开始/停止/清除”按钮	用于执行、暂停和清除显示。	
③	状态显示	显示通道的状态。	
		显示	说明
		STANDBY	待机状态
		正在执行	正在执行
		PASS	正常结束
		PASS	跳过错误并正常结束
		ERROR[xxx]	发生错误 (xxx 错误代码)
		ERROR[xxx]	因错误终止 (xxx 错误代码)
		ABORT	中断
NOT	未连接或不在范围内		
④	驱动器接口信息	显示已连接驱动器的接口类型。	
⑤	硬盘容量	显示已连接硬盘的容量。	
⑥	进度条	显示当前执行的进度。	
⑦	执行模式选择框	用于选择执行模式。 但仅当系统设置中的“执行模式单独设置”处于开启状态时才有效。	
⑧	已用时间及剩余时间	显示自执行开始以来的经过时间，以及根据进度计算出的剩余时间。	
⑨	健康状态及通电时间	显示健康状态（0~100%）及通电时间（小时）。此外，此内容仅在执行模式设置中将“健康状态检查”设为时，才显示该内容。	
⑩	设备信息	型号	显示驱动器的型号。
		序列号	显示驱动器的序列号。
		固件	显示驱动器的固件版本。
		Total Sectors	显示驱动器的总扇区数。
		扇区长度	显示磁盘的扇区长度。
⑪	通信信息	显示从控制单元接收到的通信内容。	

此外，在“执行模式编辑”中选择“使用测试阈值文件”后，测试结束后将进行等级判定，并根据判定结果显示状态。（等级D[xxx]若发生错误，将显示错误代码）

A 判定

B级判定

C级判定

D 评级

6.2. “主页”选项卡

“Home”选项卡是运行时用于操作的菜单。

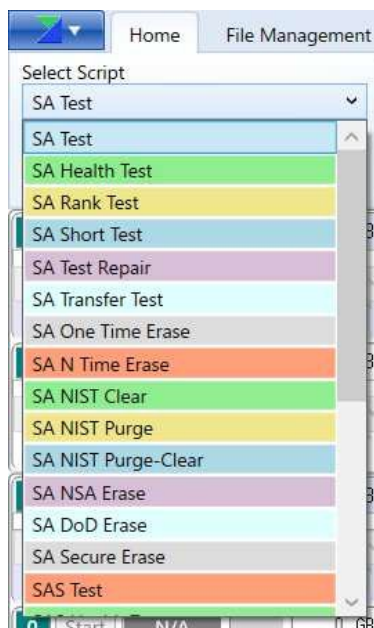


6.2.1. 执行项选择

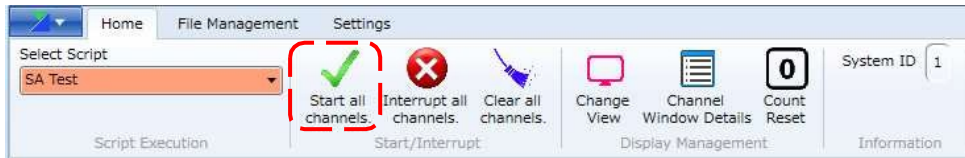


当系统设置中的“执行模式单独设置”处于关闭状态时，此项为所有通道的通用项目。

“执行项目选择”可用于选择该通用项目。可从下拉列表中选择已注册的项目。

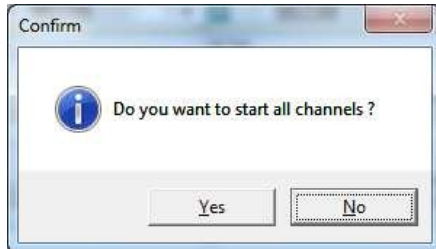


6.2.2. 所有频道开始



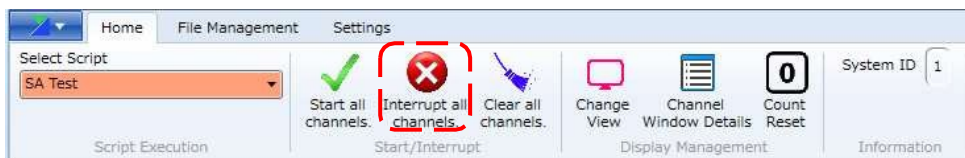
开始执行所有频道。

点击此菜单后，将显示如下图所示的提示信息。



点击“Yes”按钮后，将开始执行所有已连接的频道。

6.2.3. 暂停所有频道



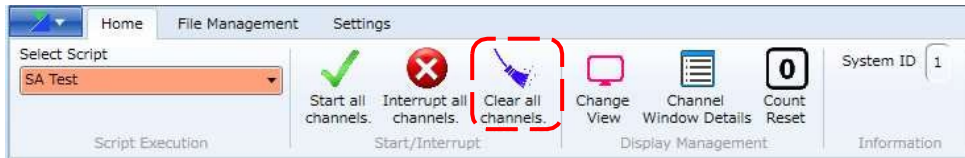
将暂停所有频道的运行。

点击此菜单后，将显示如下图所示的提示信息。



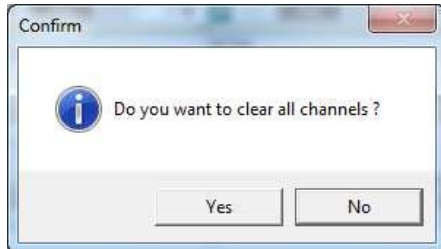
点击“Yes”按钮，将中断所有正在运行的频道。

6.2.4. 清除所有频道



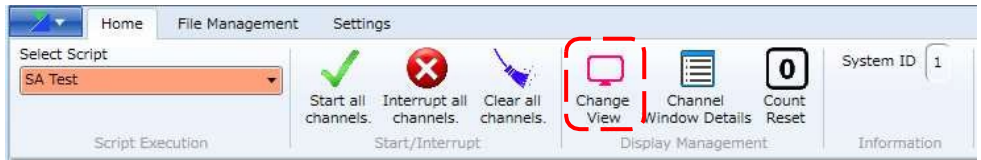
清除所有频道的状态。

点击此菜单后，将显示如下图所示的提示信息。



点击“Yes”按钮，将清除所有已结束运行的频道的状态。

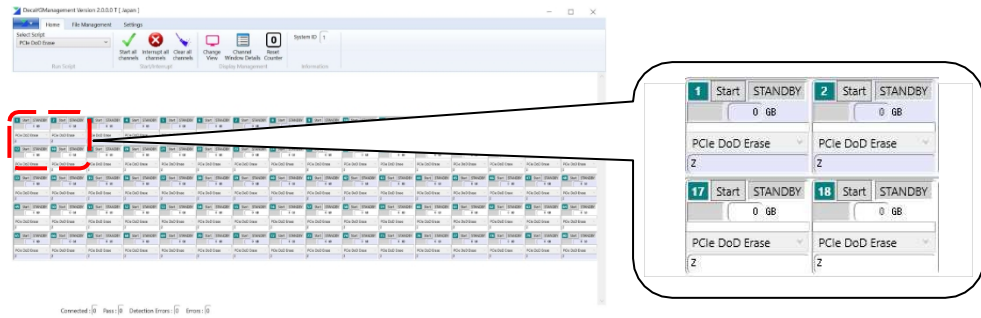
6.2.5. 切换显示



切换信道信息的显示方式。

点击此菜单，频道显示区域将切换为“窗口显示”→“列表显示”，或“列表显示”→“窗口显示”。

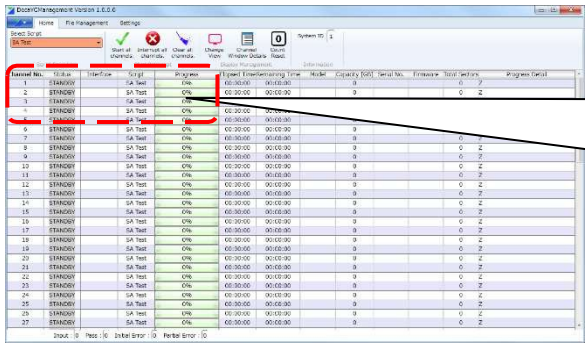
【窗口显示】



【显示内容】

编号	项目	内容
1	频道号	显示频道编号。
2	“开始”按钮	用于指示开始执行、暂停或清除。
3	状态	显示通道状态，如“正在执行”、“通过”、“失败”等。
4	接口	显示驱动器的接口。
5	容量	显示驱动器容量。
6	进度条	显示执行进度。
7	执行模式选择	选择执行模式。
8	经过时间	显示自执行开始以来的经过时间。可选择是否显示。
9	剩余时间	显示距离结束的剩余时间。可选择是否显示。
10	健康状态	显示根据硬盘的SMART等信息计算得出的健康状态（0~100%）。
11	通电时间	显示驱动器的通电时间（单位：小时）。
12	型号	显示驱动器的型号。可选择是否显示。
13	序列号	显示驱动器的序列号。可选择是否显示。
14	固件版本	显示驱动器的固件版本。可选择是否显示。
15	总扇区数	显示驱动器的总扇区数。可选择是否显示。
16	扇区长度	显示磁盘的扇区长度。可选择是否显示。
17	通信内容显示	显示来自设备的消息。

【列表显示】



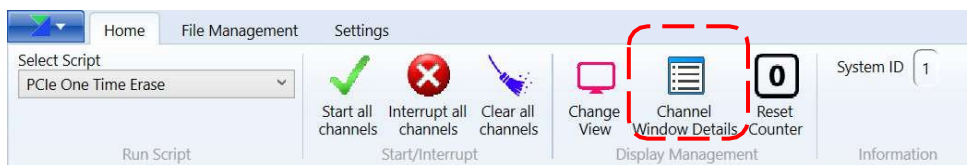
Channel No.	Status	Interface	Script	Progress
1	STANDBY		SA Test	0%
2	STANDBY		SA Test	0%
3	STANDBY		SA Test	0%
4	STANDBY		SA Test	0%
5	STANDBY		SA Test	0%
6	STANDBY		SA Test	0%

【显示内容】

编号	项目	内容
1	频道号	显示频道编号。
2	状态	显示通道状态，例如“正在运行”、“通过”、“失败”等。
3	接口	显示驱动器的接口。
4	运行模式名称	显示所选的运行模式名称。
5	进度条	显示执行进度。
6	经过时间	显示自开始执行以来的经过时间。
7	剩余时间	显示距离结束还有多少时间。
8	型号	显示驱动器的型号。
9	容量	显示磁盘容量。
10	序列号	显示驱动器的序列号。
11	固件版本	显示驱动器的固件版本。
12	总扇区数	显示驱动器的总扇区数。
13	扇区长度	显示磁盘的扇区长度。
14	健康状态	显示根据硬盘的SMART等信息计算得出的健康状态（0~100%）。
15	通电时间	显示驱动器的通电时间（单位：小时）
16	通信内容显示	显示来自设备的消息。

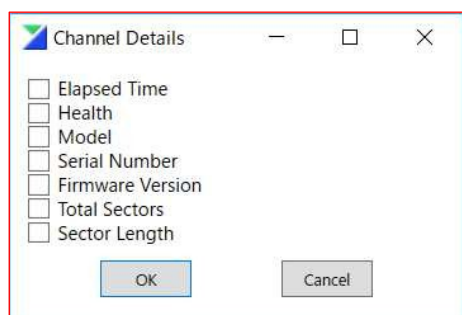
此外，无法通过列表显示执行开始指令、选择执行模式以及显示通道信息。

6.2.6. 编辑频道显示



编辑频道的显示信息。

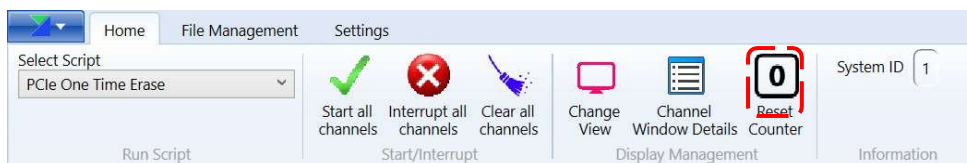
点击此菜单后，将显示如下图所示的窗口，可在此更改窗口显示时的频道信息显示类型。



默认情况下，所有项目的勾选均处于未勾选状态。

勾选要显示的信息并点击“确定”按钮，即可更改显示信息。

6.2.7. 清零设备数量



清除运行台数的计数。

点击此菜单后，将显示如下图所示的提示信息。



点击“Yes”按钮后，此前执行的次数将被清零，主窗口下方的计数显示将变为“0”。



6.2.8. 系统ID显示

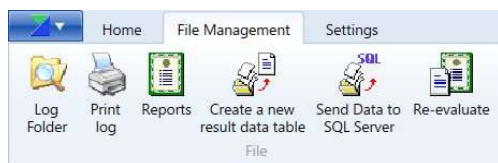


此菜单仅用于显示系统ID。

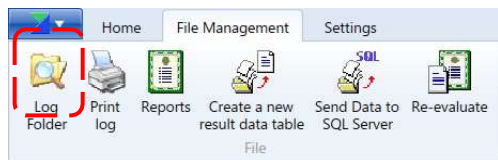
在运行多个系统时，该编号用于识别设备。修改需在系统设置中进行。

6.3. “文件管理”选项卡

“文件管理”xml-ph-0000@deepl.internal选项卡包含与日志文件、报告文件及CSV文件相关的菜单。

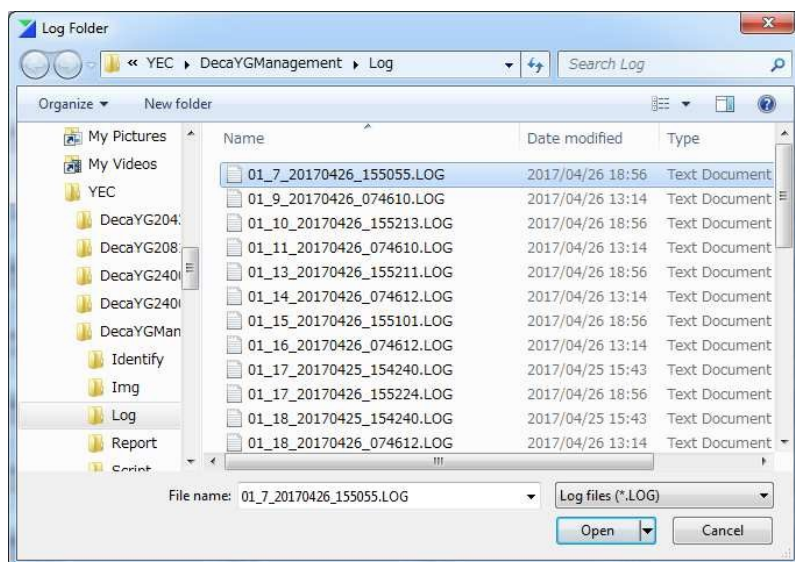


6.3.1. 查看日志文件



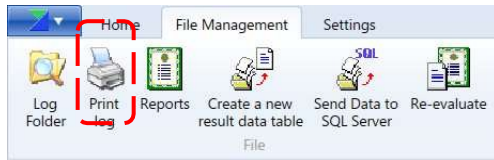
可查看日志文件的内容。

点击此菜单后，将显示日志文件夹对话框。



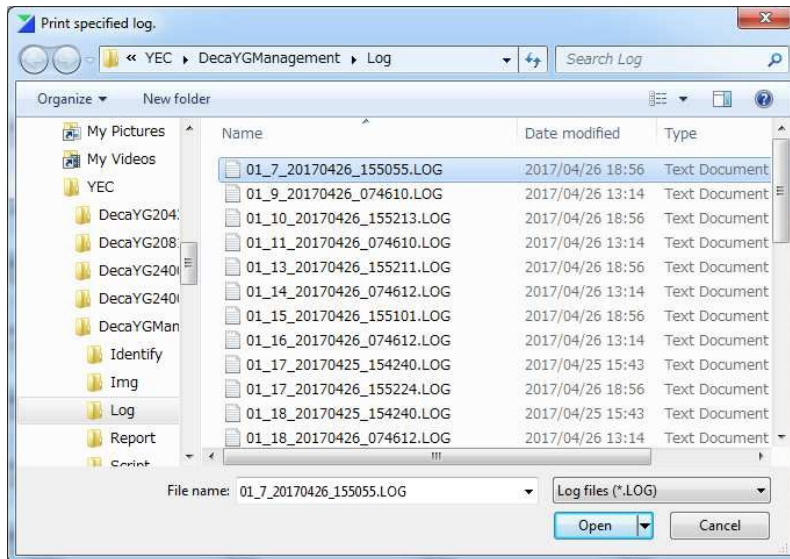
选择日志文件并点击“Open”，即可查看所选日志文件。

6.3.2. 打印日志文件



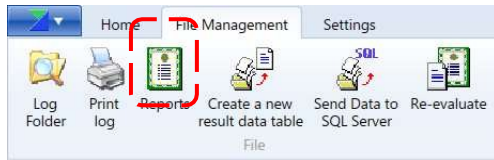
可以打印日志文件。

点击此菜单，将显示日志文件夹对话框。



选择日志文件并点击“打开”，即可打印所选日志文件。

6.3.3. 手动生成报告



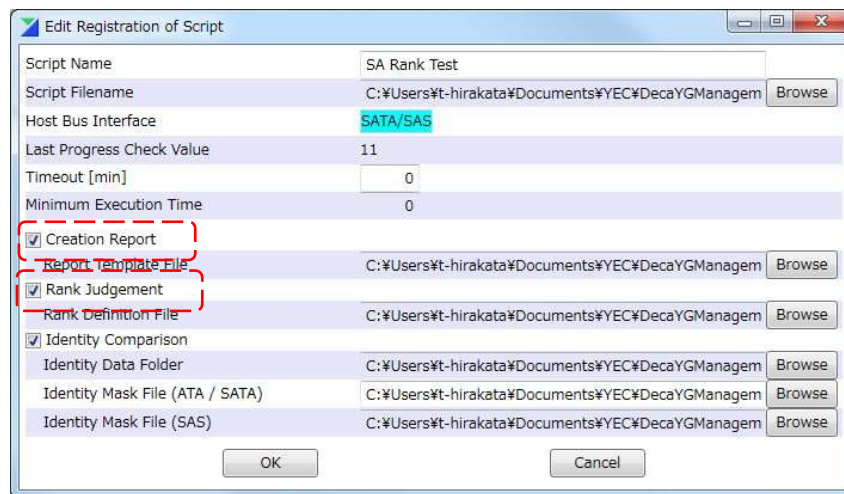
如果各执行模式下的“创建报告文件”选项处于启用状态，则报告将在执行后自动生成。

此功能用于在丢失已生成的报告等情况下重新生成报告。

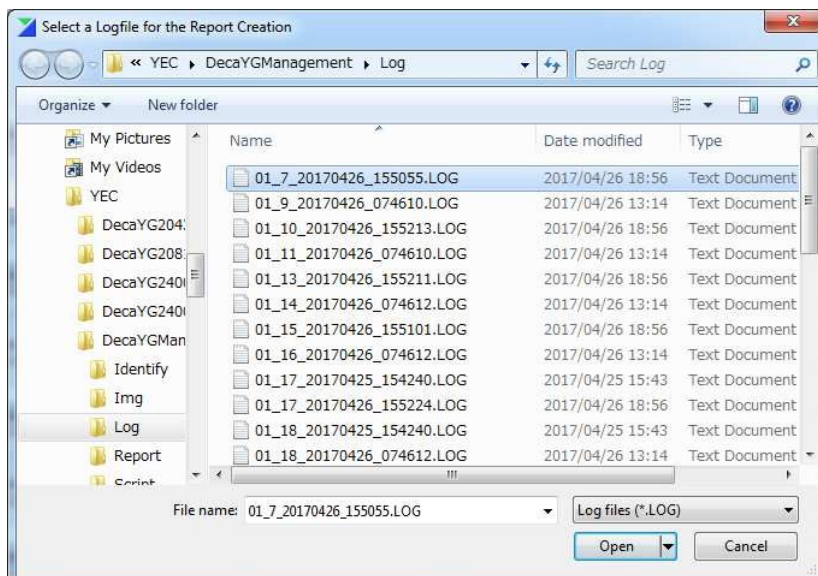
此外，如果“使用测试阈值文件”已启用，则会重新进行等级判定并反映在报告中，同时汇总文件中也会新增相应项目。¹

因此，在更改测试阈值并重新进行等级判定时，也可使用此功能。

此外，若需批量重新输出多个日志文件，请使用下一项中的“报告CSV批量重新生成”功能。



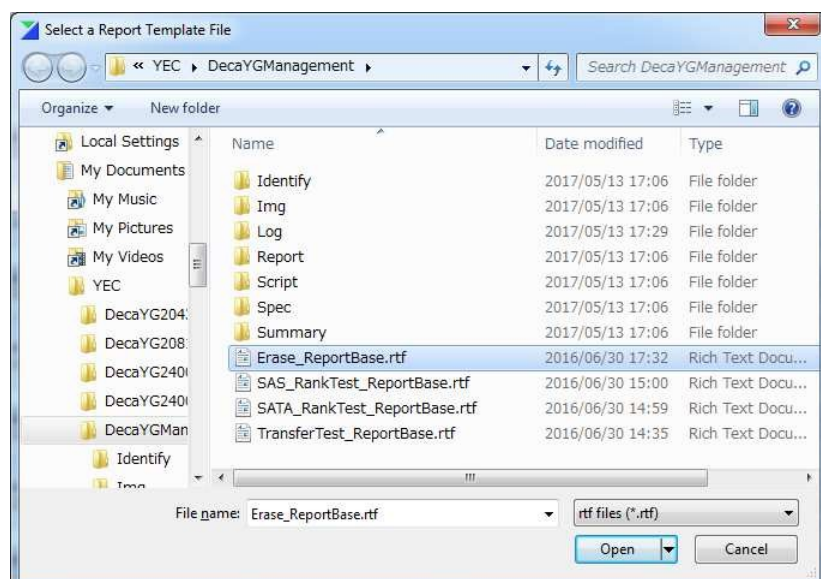
点击此菜单后，将显示日志文件夹对话框。



选择日志文件后，点击“Open”。

¹ 汇总文件会将新项目追加到默认文件中，请注意不要与旧数据混淆。

如果未选择 DF 报告，接下来将显示用于选择报告模板文件的对话框。



选择模板文件并点击“Open”后，所选日志文件的报告将生成在指定文件夹中。

※ 报告模板文件名以及测试阈值设置文件名，以以下内容记录在日志文件中（前10行以内）。

```
2015/12/30 13:46:52,<INFO>,REPORTBASE=C:\Users\Tester1\Documents\YEC\DecaYGTester\SATA_RankTest_ReportBase.rtf
```

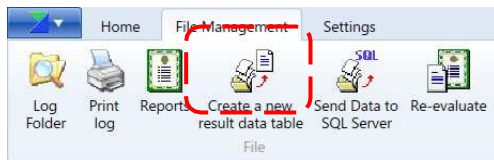
```
2015/12/30 13:46:52,<INFO>,RANKSPECFILE=C:\Users\Tester1\Documents\YEC\DecaYGTester\Spec\SPEC_LIST.csv
```

如需修改报告模板文件，请在“<INFO>,REPORTBASE=”之后指定新的文件名。

此外，若需更改测试阈值文件，请在“<INFO>,RANKSPECFILE=”之后指定新的文件名。随后请保存修改后的日志文件。

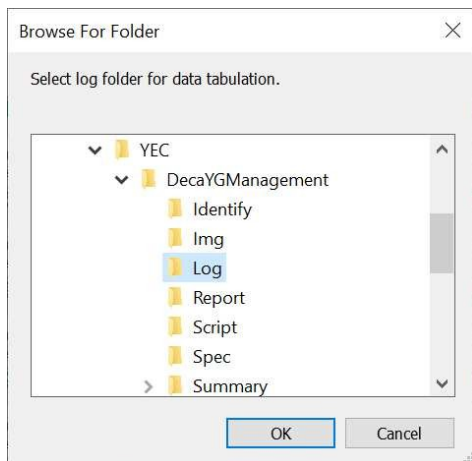
此外，即使在测试执行时未进行报告生成或测试阈值使用的设置，只要在日志文件中添加此行，即可进行报告生成和等级判定。

6.3.4. 汇总文件的生成

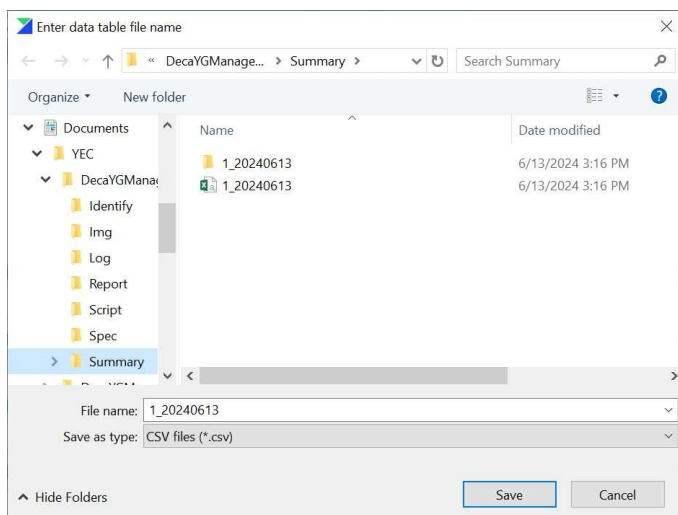


如果系统设置中的“自动追加汇总文件”处于启用状态，汇总文件将在执行后自动生成并追加。此功能适用于“自动追加汇总文件”处于禁用状态或需要重新汇总的情况。

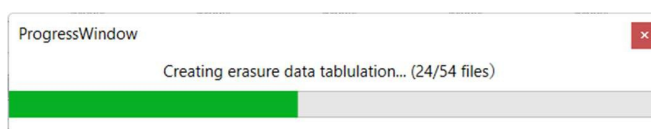
点击此菜单后，将显示日志文件存储文件夹选择对话框。



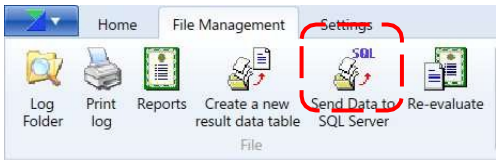
选择存储日志文件的文件夹，然后点击“确定”。接下来，将显示指定汇总文件名的对话框。



文件名默认设置为“系统 ID + 日期”，但也可以进行修改。指定文件名并点击“Save”后，在显示如下图所示的进度条后，汇总文件将被创建。



6.3.5. SQL 服务器数据传输



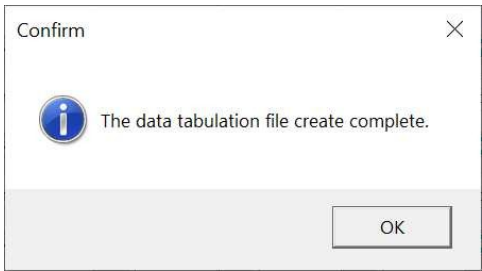
如果系统设置中的“使用 SQL Server”已启用，则执行后会自动将数据发送至 SQL Server。
当“使用 SQL Server”处于禁用状态时，若需将执行生成的日志数据发送至 SQL Server，可使用此功能。

点击此菜单后，将显示日志文件存储文件夹选择对话框。

编号	项目	内容
1	日志文件夹	指定存储待处理日志文件的文件夹。
2	数据汇总文件名	指定生成的 CSV 文件的文件夹名称和文件名。
3	报告文件夹	指定用于存储生成的报告的文件夹名称。 如果不需要报告，请留空。
4	报告模板文件	指定报告书的模板文件。 如果不需要报告，请留空。
5	排名定义文件	指定测试阈值文件。 如果不需要等级判定，请留空。

可通过“Browse”按钮浏览文件或文件夹进行设置。
设置完所需项目后，点击“Batch Remake Start”按钮开始批量重构。

生成完成后，将显示如下图所示的消息。



6.3.6. 关于报告书模板

报告模板文件采用rtf格式。

报告模板文件中包含以“#”开头的关键词字符串，系统会将这些字符串替换为测试数据来生成报告。



Test Report

1. Date

: #StartTime

2. Elapsed time

: #ExectionTime

3. Test Information

: #ToolName

System ID

: #SystemID

Channel No.

: #ChannelNo

4. Item name

: #ItemName

5. Target drive

Interface

: #DeviceInterface

Device type

: #DeviceType

Model name

: #DeviceModelName

Serial number

: #DeviceSerialNumber

F/W version

: #DeviceFirmwareRevision

Capacity

: #DeviceCapacity

6. Conclusion

: Rank #TestResult

7. Error Information :

#ErrorInfomation

#ErrorLastMessage[1]

#ErrorLastMessage[2]

#ErrorLastMessage[3]

#ErrorLastMessage[4]

图 1 报告模板文件示例

【rtf 报告模板文件 关键词】

编号	关键词	说明
1	#StartTime	开始日期和时间
2	#EndTime	结束日期和时间
3	#ExecutionTime	所需时间
4	#NowTime	报告书编制日期
5	#ToolName	所用设备名称、版本
6	#ToolNameOnly	所用设备名称
7	#ToolVersion	设备版本
8	#ItemName	执行项目名称
9	#ItemResult	执行结果
10	#SystemID	系统ID
11	#ChannelNo	通道号
12	#DeviceInterface	端口接口
13	#DeviceType	设备类型（接口、HHD/SSD）
14	#DeviceModelName	设备型号
15	#DeviceManufacturer	设备制造商（使用型号名称的首部分）
16	#DeviceSerialNumber	设备序列号
17	#DeviceFirmwareRevision	设备固件版本
18	#DeviceCapacity	设备容量
19	#DeviceHealth	设备健康状况
20	#DevicePOH	设备通电时间
21	#DeviceHPASupport	是否支持HPA功能
22	#DeviceDCOSupport	是否支持DCO功能
23	#DeviceAMASupport	是否支持AMA功能
24	#DeviceSecuritySupport	是否支持安全功能
25	#DeviceSecurityEnhanced	是否支持增强型安全擦除功能
26	#设备块长度	扇区长度
27	#DevicePhysicalSector	物理扇区长度
28	#DeviceLogicalSector	逻辑扇区长度
29	#DeviceTotalSectors	设备总扇区数
30	#DeviceReadyTime	就绪时间
31	#TestResult	等级判定结果
32	#ErrorInfomation	错误信息
33	#检查和顶部（删除前）	擦除前起始校验和、地址范围
34	#ChecksumCenterBefore	擦除前 中间校验和、地址范围
35	#ChecksumRearBefore	擦除前 末端校验和、地址范围
36	#ChecksumTopAfter	删除后 起始校验和、地址范围
37	#ChecksumCenterAfter	清除后 中间校验和、地址范围
38	#ChecksumRearAfter	擦除后 末端校验和、地址范围
39	#EraseCount	擦除次数
40	#ErasePattern[n]	擦除模式（n：指定执行次数）
41	#EraseLastPattern	最后一个擦除模式
42	#EraseVerify	是否在擦除后执行比对
43	#ErrorCount	错误发生次数
44	#ErrorMessage[m][n]	错误信息（m：指定错误次数，n：指定行号）
45	#ErrorLastMessage[n]	最后一条错误信息（n：指定行号）
46	#SmartReturnStatus	SMART Return Status 执行结果
47	#SmartSelfStatus	SMART 自检执行结果
48	#SmartDangerLevel	SMART 危险等级判定结果
49	#SmartReallocationSectors[n]	SMART ID=05h 原始数据（n：指定执行次数）
50	#SmartPowerOnHours[n]	通电时间（n：指定执行次数）
51	#SmartSummaryLogErrors[n]	错误日志记录数（n：指定执行次数）
52	#BadSectorCounts	坏扇区区域
53	#BadSectorCount	坏扇区数
54	#SectorAccessStart[n]	扇区访问起始LBA（n：指定执行次数）

55	#SectorAccessEnd[n]	扇区访问结束LBA (n: 指定执行次数)
56	#SectorAccessStepSize[n]	扇区访问步长 (n: 指定执行次数)
57	#SectorAccessBlockSize[n]	扇区访问块数 (n: 指定执行次数)
58	#SectorAccessAverage[n]	扇区访问平均传输速率 (n: 指定执行次数)
59	#DelayedBlockStart[n]	延迟块测量起始LBA (n: 指定执行次数)
60	#DelayedBlockEnd[n]	延迟块测量结束LBA (n: 指定执行次数)
61	#DelayedBlockStepSize[n]	延迟块测量步长 (扇区数) (n: 指定执行次数)
62	#DelayedBlockBlockSize[n]	延迟块测量块数 (n: 指定执行次数)
63	#DelayedBlockAverage[n]	延迟区块测量的平均传输速率 (n: 指定执行次数)
64	#DelayedBlockMaxLBA[n]	延迟块测量 延迟块最大LBA (n: 指定执行次数)
65	#DelayedBlockMaxData[n]	延迟块测量 延迟块最大速率 (时间) (n: 指定执行次数)
66	#DelayedBlockMinLBA[n]	延迟块测量中的最小LBA (n: 指定执行次数)
67	#DelayedBlockMinData[n]	延迟块测量中的延迟块最小速率 (时间) (n: 指定执行次数)
68	#DelayedBlockCounts[n]	延迟块测量中的延迟块数量 (n: 指定执行次数)
69	#TransferRateStart[n]	传输速率测量起始LBA (n: 指定执行次数)
70	#TransferRateEnd[n]	传输速率测量结束LBA (n: 指定执行次数)
71	#TransferRateStepSize[n]	传输速率测量步长扇区数 (n: 指定执行次数)
72	#TransferRateBlockSize[n]	传输速率测量块数 (n: 指定执行次数)
73	#TransferRateAverage[n]	传输速率测量平均传输速率 (n: 指定执行次数)
74	#TransferRateMaxLBA[n]	传输速度测量最大LBA (n: 指定执行次数)
75	#TransferRateMaxData[n]	传输速率测量最大速率 (n: 指定执行次数)
76	#TransferRateMinLBA[n]	传输速率测量最小LBA (n: 指定执行次数)
77	#TransferRateMinData[n]	传输速率测量最小速率 (n: 指定执行次数)
78	#GraphR[n,x,y]	传输速率图 (n: 指定执行次数, x: 图表像素宽度, y: 图表像素高度)
79	#GraphT[n,x,y]	传输时间图 (n: 指定执行次数, x: 图表像素宽度, y: 图表像素高度)
80	#SID[n]	SMART ID (n: 按ID顺序指定)
81	#SNAME[n]	SMART ID 说明 (n: 按ID顺序指定)
82	#SCURF[n]	首次SMART当前值 (按ID顺序指定)
83	#SWORF[n]	首次SMART 创历史新低 (按n:ID顺序指定)
84	#SRAWF[n]	首次SMART原始值 (按n:ID顺序指定)
85	#SCURL[n]	最终SMART当前值 (n: 按ID顺序指定)
86	#SWORL[n]	最终SMART历史最差值 (按ID顺序指定n)
87	#SRAWL[n]	最终SMART原始值 (n: 按ID顺序指定)
88	#SRANK[n]	SMART等级判定 ('',A,B,C,D) (n: 按ID顺序指定)
89	#ReadyTimeL	最小就绪时间
90	#ReadyTimeU	最大就绪时间
91	#ReadyTimeRank	就绪时间等级判定 ('',A,B,C,D)
92	#CommandErrorC	命令错误数
93	#CommandErrorRank	命令错误数等级判定 ('',A,B,C,D)
94	#TimeoutC	读写超时次数
95	#超时等级	读/写超时次数等级判定 ('',A,B,C,D)
96	#DelayedBlockC	延迟块数
97	#DelayedBlockRank	延迟区块数等级判定 ('',A,B,C,D)
98	#FastedBlockC	高速区块数
99	#FastedBlockRank	高速区块数 等级判定 ('',A,B,C,D)
100	#减速方块数C	减速方块数
101	#减速方块等级	减速区块数等级判定 ('',A,B,C,D)
102	#SlowedBlockC	缓慢方块数
103	#SlowedBlockRank	缓速区块数等级判定 ('',A,B,C,D)
104	#TimeoutOtherC	读写时的通信异常以及读写以外的超时次数
105	#TimeoutOtherRank	读写时的通信异常以及读写以外的超时次数 等级判定 ('',A,B,C,D)
106	#CRCErrorC	CRC 错误发生次数
107	#CRCErrorRank	CRC 错误发生次数等级判定 ('',A,B,C,D)

108	#ReadyTestL	启动测试 最小就绪时间
109	#ReadyTestU	启动测试 最大就绪时间
110	#ReadyTestRank	启动测试 就绪时间等级判定 ('',A,B,C,D)
111	#ErrorLogC	错误日志记录数
112	#ErrorLogRank	错误日志条目数等级判定 ('',A,B,C,D)
113	#ReadRecoveryCFirst	读取恢复尝试 首次数据
114	#ReadRecoveryCLast	读取恢复尝试 最终数据
115	#ReadRecoveryRankV	读取恢复尝试 最终数据 等级判定 ('',A,B,C,D)
116	#ReadRecoveryRankD	读取恢复尝试 差异数据 等级判定 ('',A,B,C,D)
117	#RepUnccorectCFirst	报告的不可纠正错误数量 首次数据
118	#RepUnccorectCLast	报告的不可纠正错误数量 最终数据
119	#RepUncorrectRankV	报告的不可纠正错误数量 最终数据 等级判定 ('',A,B,C,D)
120	#RepUncorrectRankD	报告的不可纠正错误数量 差异数据 等级判定 ('',A,B,C,D)
121	#MultipleDelayedAdrCount	发生多次超时及延迟阻塞的地址数量
122	#MultipleDelayedAddress[n]]	多次发生超时和延迟阻塞的LBA (第n个指定)
123	#MultipleDelayedCount[n]	超时和延迟阻塞发生次数 (第 n 个指定项)
124	#P-ListCountFirst	P-List 注册数 初始数据
125	#P-ListCountLast	P-List 注册数 最终数据
126	#P-ListRank	P-List 注册数 最终数据 排名判定 ('',A,B,C,D)
127	#G-ListCountFirst	G-List 注册数 首次数据
128	#G-ListCountLast	G-List 注册数 最终数据
129	#G-ListRank	G-List 注册数 最终数据 排名判定 ('',A,B,C,D)
130	#G-ListDiffRank	G-List 差异数据 等级判定 ('',A,B,C,D)

6.4. “设置”选项卡

【操作员模式下】



【管理员模式下】



“设置”选项卡包含系统设置、运行模式设置等各类相关设置菜单。

6.4.1. 设备连接



用于检测单元并分配频道号。

通常，此功能仅在安装后首次连接设备时使用。此外，在因故障等原因更换设备时，也可用于重新分配频道号。

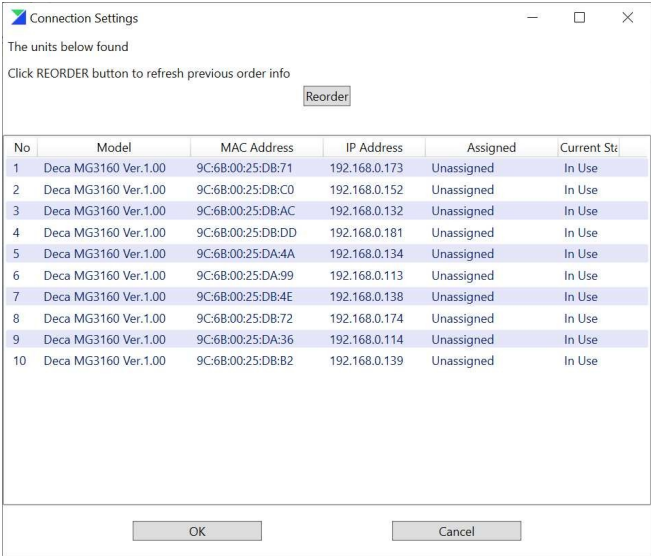
点击此菜单后，将显示“Connection Settings”窗口，并开始检测设备。检测到设备后，将如下图所示显示在列表中。
“状态”列中会显示设备在软件中的注册状态。最初由于尚未在软件中注册，因此会如左图所示显示为“Unordered”。若已注册，则会如右图所示显示设备编号及对应的频道编号。

设备检测需要几分钟时间。

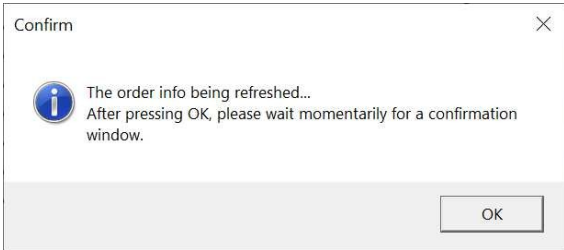
Connection Settings						
The units below found						
Click REORDER button to refresh previous order info						
Reorder						
No	Model	MAC Address	IP Address	Assigned	Current St	
1	Deca MG3160 Ver.1.00	9C68:00:25:D8:71	192.168.0.173	Unassigned	In Use	
2	Deca MG3160 Ver.1.00	9C68:00:25:D8:C0	192.168.0.152	Unassigned	In Use	
3	Deca MG3160 Ver.1.00	9C68:00:25:D8:AC	192.168.0.132	Unassigned	In Use	
4	Deca MG3160 Ver.1.00	9C68:00:25:D8:DD	192.168.0.181	Unassigned	In Use	
5	Deca MG3160 Ver.1.00	9C68:00:25:DA:4A	192.168.0.134	Unassigned	In Use	
6	Deca MG3160 Ver.1.00	9C68:00:25:DA:99	192.168.0.113	Unassigned	In Use	
7	Deca MG3160 Ver.1.00	9C68:00:25:D8:4E	192.168.0.138	Unassigned	In Use	
8	Deca MG3160 Ver.1.00	9C68:00:25:D8:72	192.168.0.174	Unassigned	In Use	
9	Deca MG3160 Ver.1.00	9C68:00:25:DA:36	192.168.0.114	Unassigned	In Use	
10	Deca MG3160 Ver.1.00	9C68:00:25:D8:82	192.168.0.139	Unassigned	In Use	
OK Cancel						

Connection Settings						
The units below found						
Click REORDER button to refresh previous order info						
Reorder						
No	Model	MAC Address	IP Address	Assigned	Current St	
1	Deca MG3160 Ver.1.00	9C68:00:25:D8:AC	192.168.0.132	UNIT 3 CH1 - 8	In Use	
2	Deca MG3160 Ver.1.00	9C68:00:25:D8:DD	192.168.0.181	UNIT 2 CH9 - 16	In Use	
3	Deca MG3160 Ver.1.00	9C68:00:25:D8:72	192.168.0.174	UNIT 4 CH1 - 8	In Use	
4	Deca MG3160 Ver.1.00	9C68:00:25:D8:C0	192.168.0.152	UNIT 1 CH9 - 16	In Use	
5	Deca MG3160 Ver.1.00	9C68:00:25:D8:71	192.168.0.173	UNIT 5 CH1 - 8	In Use	
6	Deca MG3160 Ver.1.00	9C68:00:25:D8:82	192.168.0.139	UNIT 3 CH9 - 16	In Use	
7	Deca MG3160 Ver.1.00	9C68:00:25:D8:4E	192.168.0.138	UNIT 2 CH1 - 8	In Use	
8	Deca MG3160 Ver.1.00	9C68:00:25:DA:99	192.168.0.113	UNIT 5 CH9 - 16	In Use	
9	Deca MG3160 Ver.1.00	9C68:00:25:DA:4A	192.168.0.134	UNIT 4 CH9 - 16	In Use	
10	Deca MG3160 Ver.1.00	9C68:00:25:DA:36	192.168.0.114	UNIT 1 CH1 - 8	In Use	
OK Cancel						

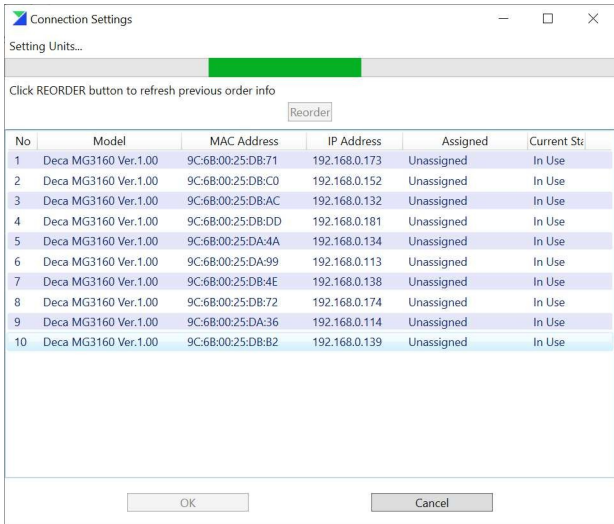
设备检测完成后，窗口顶部的进度条将消失。
当所有单元均被检测到后，Deca YG3240R 将显示 3 行内容。



要注册已检测到的单元，请点击“Reorder”按钮。
点击“Reorder”按钮后，将显示如下图所示的窗口。
点击“OK”按钮后，系统将清除已注册的单元信息，以便进行新注册。



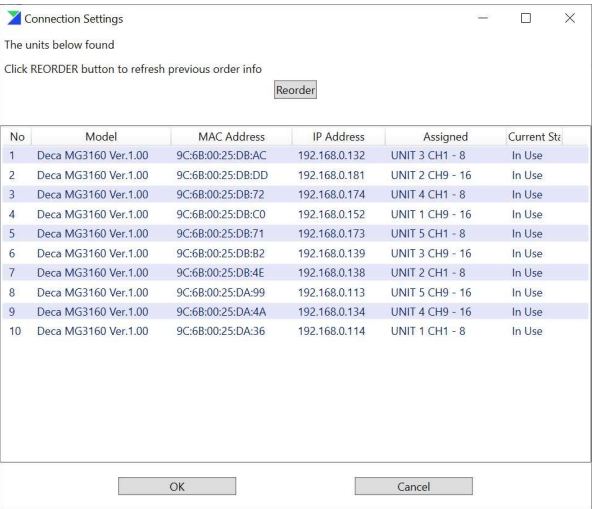
随后，将进行单元设置以准备注册。单元设置过程中会显示进度条。此过程需要几分钟。



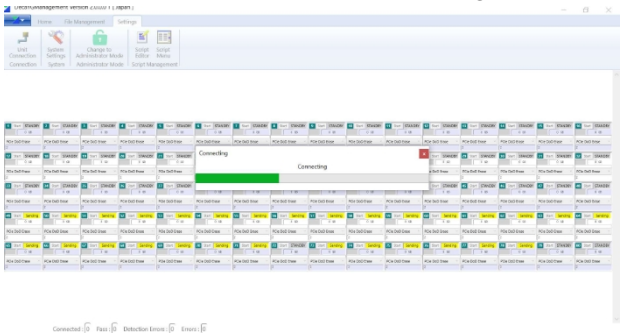
单元设置完成后，将显示如下图所示的窗口。



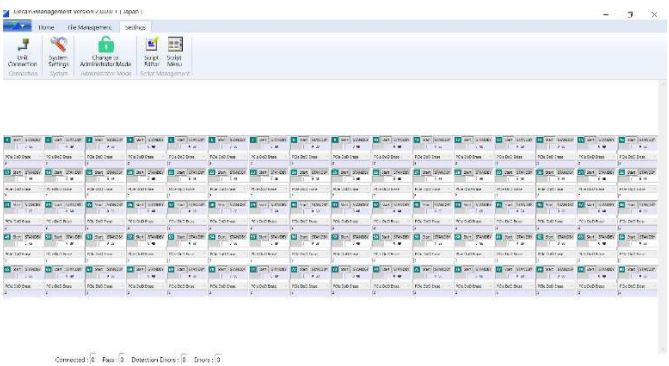
点击“OK”按钮后，请从上到下依次按下机架各层最左侧通道的启动开关。系统将按照开关识别的顺序，在“Status”列中显示单元编号和通道编号。



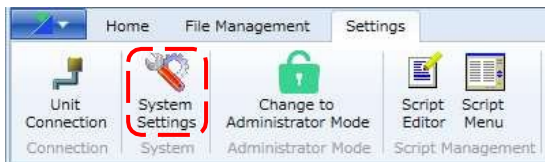
确认内容后点击“OK”按钮，设备即被注册到软件中，“Connection Settings”窗口将关闭，并进入通道初始设置。



当所有通道的状态均显示为“STANDBY”，且“Start”按钮变为可用状态时，即表示单元连接完成。



6.4.2. 系统设置



用于查看或修改软件设置。修改操作需在“管理员模式”下进行。但仅当所有通道均未运行时，该菜单才会显示。

点击此菜单后，将显示系统设置对话框。

System Settings

Controls

☐ Auto Report Print

☒ Print all drives

☐ Print failed drives only

☐ Remove space in serial number

☒ Require serial number.

☒ Activate front panel button

☐ Allow script selection by channel

☒ Activate Auto Data Table

☒ Move logs to new data table folder when created

☐ Auto Report File Generation

☒ Graph Horizontal Axis Total Capacity Fixed

☐ Using SQL Server

Timer

Communication Timeout

1000

[ms]

Connection Response Timeout

200

[ms]

Script transmission timeout

60000

[ms]

File

Log folder

C:\Users\User\Documents\YEC\DecaYGMangement\%L

Browse

Result Data Table Folder

C:\Users\User\Documents\YEC\DecaYGMangement\%S

Browse

Result Data Table

C:\Users\User\Documents\YEC\DecaYGMangement\%f

Browse

Report Folder

C:\Users\User\Documents\YEC\DecaYGMangement\%f

Browse

Save logs

☐ Delete files automatically older than

30

days

General

System ID

1

Warning threshold for the same consecutive error

0

Max process time duration

0

[min]

☒ Display detection error or status change warning

Detection Error Code

2

Power-on delay between channels

1000

[ms]

Start IP address 4th octet for the Unit search

1

Additional Actions

Pass

C:\Program Files (x86)\YEC\DecaYGMangement\%PlaySou

Fail

C:\Program Files (x86)\YEC\DecaYGMangement\%PlaySou

Interrupted

C:\Program Files (x86)\YEC\DecaYGMangement\%PlaySou

SQL Server Settings

Server Name

192.168.2.192\DECASQLSERVER

Database Name

YECDecaDatabase

Table Name

DecaYG

Authentication Met

SQL Server Authentication Mode

User ID

sa

Password

●●●

SQL Server Connection Test

OK

Cancel

下一页将显示各项设置内容。

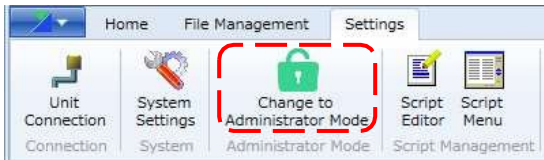
确认设置内容后，请点击“确定”按钮。

表 2 系统设置

项目	内容
操作设置	
自动打印	设置结束后的打印操作。 [所有报告] 无论结果如何，均打印所有报告。 [仅NG报告] 仅打印结果为NG（D级判定）的报告。 （默认设置：自动打印关闭，仅打印不合格的报告）
序列号 删除空格	删除从设备获取的序列号字符串前后包含的' '（空格）。 （默认设置：关闭）
强制输入序列号	若无法从设备获取型号及序列号，请设置是否显示型号 / 序列号输入窗口。 （默认设置：ON）
设备本体开关启用	设置是否启用控制单元的START/STOP开关。 （默认设置：ON）
执行模式单独设置	设置是否按通道单独选择项目。 （默认设置：OFF）
自动追加汇总文件	设置是否在执行后自动向汇总文件追加数据。 （默认设置：开启）
汇总时移动日志文件	设置在创建汇总文件时是否移动目标日志文件。 （默认设置：开启）
自动生成报告文件	设置是否自动生成报告。（默认设置：OFF）
使用 SQL Server	设置是否将数据自动发送至 SQL 数据库。 （默认设置：OFF） 有关连接的详细设置，请在“SQL Server 设置”部分进行配置。
定时器设置	
通信超时	设置 LAN 通信的超时时间。 设置范围为 10~30000[毫秒]。（默认设置：1000[ms]）
连接确认超时	设置确认通道连接的超时时间。 设置范围为 10~30000[毫秒]。（默认设置：200[ms]）
脚本文件发送超时	设置发送脚本文件时的超时时间。 设置范围为 10~60000[毫秒]。（默认设置：60000[ms]）
文件设置	
日志文件存储位置	设置日志文件的保存目录。
汇总文件存储位置	设置汇总文件的保存文件夹。
汇总项目文件	设置汇总文件的字段文件。
报告文件存储位置	设置报告文件的保存目录。
自动删除旧日志文件 [删除 xx 天前的文件]	根据日志文件创建日期以来的天数，设置是否自动删除日志文件。 单位为“天”。设置范围为 1~99[天]。

各项设置	
系统 ID	在使用多个系统时，用于标识系统的编号。 最多可设置8个英数字符。但请勿输入文件名中不可用的字符。 。
连续判定同一错误的设备数量	设置同一错误连续发生时，判定该通道出现异常所需的台数。设置范围为 1~99[台]。 若同一错误连续发生次数超过此处设定的数值，则将该通道从执行。 。
最大检测时间	设置执行超时时间。设置范围为 1~99999[分钟]。
初始错误、状态变更等警告显示	设置在发生初始错误或因更改 HPA 设置等导致状态发生变化时，是否显示警告信息。 判定为初始错误的错误代码，请在“初始错误判定代码”中进行设置。
初始错误判定代码	指定判定为初始错误的错误代码。 若需设置多个代码，请用“，”（逗号）分隔。 此项目需与“初始错误时重试警告”项目配合使用。 由于电缆连接不完善等情况会导致初始错误，因此系统会将此处设置的错误代码 将判定为初始错误，并显示提示用户确认连接及重新执行的警告对话框。
端口上电间隔	为避免超过设备供电的最大电流，请调整端口之间的通电 间隔进行调整。设置范围为 2000~99999 [毫秒]。
设备搜索起始IP地址的第4个八位组	指定在连接设备时开始搜索设备的IP地址的第4个八位组。初始值为1，将扫描50个地 址。当所用路由器的IP地址 分配的地址较大时，请更改此设置。
项目结束时的操作设置	
PASS结束时	描述PASS结束时的处理。（默认设置：PASS提示音响起）
FAIL 结束时	描述FAIL结束时的处理。（默认设置：FAIL蜂鸣器鸣响）
中断时	描述中断时的处理。（默认设置：鸣响 FAIL 蜂鸣器）
SQL Server 设置	
服务器名称	设置要连接的SQL Server的名称。
数据库名称	设置要连接的数据库名称。
表名	设置要注册数据的表名。（表将在首次发送数据时注册）
认证方式	设置连接服务器时的身份验证方式。 可选择 Windows 身份验证或 SQL Server 身份验证。 若选择 SQL Server 身份验证，则需设置用户 ID 和密码。
用户 ID	设置 SQL Server 身份验证时的用户 ID。
密码	设置 SQL Server 身份验证时的密码。
“SQL Server 连接测试”按钮	测试是否能使用已设置的内容进行连接。

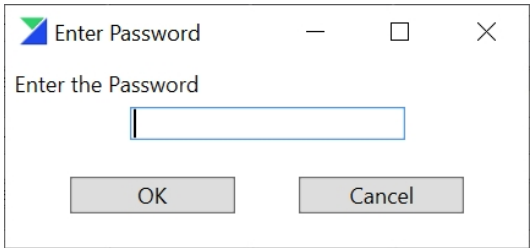
6.4.3. 管理员模式切换



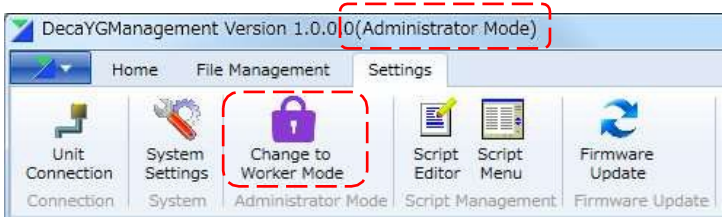
在“管理员模式”和“操作员模式”之间进行切换。
本软件具有“操作员模式”和“管理员模式”两种运行模式。软件启动时默认处于“操作员模式”。

项目	操作员模式	管理员模式
执行模式的选择		☐
开始		☐
中断		☐
通关		☐
更改/编辑设置	× (仅查看)	☐ (查看、更改、编辑)

【从操作员模式切换至管理员模式】
在操作员模式下，点击此菜单将显示密码输入窗口。

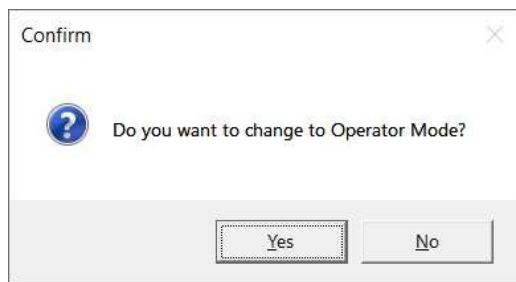


输入“hdtester”并点击“确定”，即可切换至管理员模式。
切换至管理员模式后，标题栏将显示“Administrator Mode”，功能区菜单的图标也会发生变化，显示为“Change to Worker Mode”。



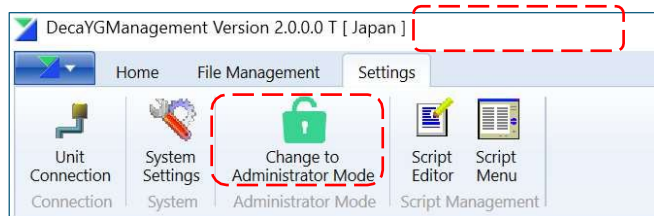
【从管理员模式切换至操作员模式】

在操作员模式下，点击此菜单将显示下图所示的消息。

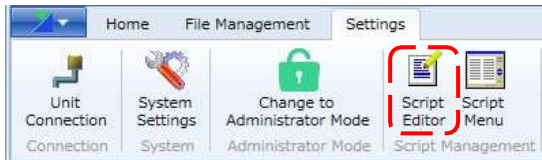


点击“Yes”后，将切换至操作员模式。

切换到工作模式后，标题栏中的“Administrator Mode”字样将消失，功能区菜单的图标也会发生变化，并恢复显示“Change to Administrator Mode”。

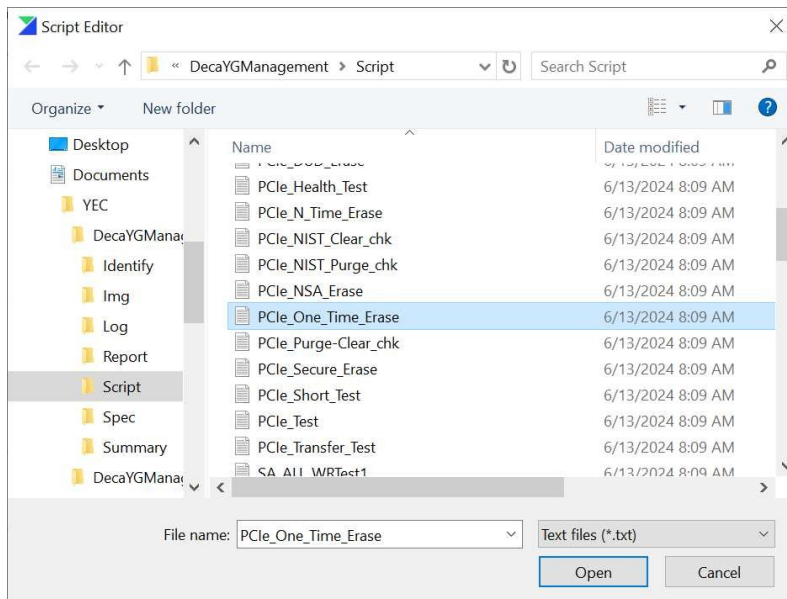


6.4.4. 脚本编辑



可以编辑脚本。

点击此菜单后，将显示脚本文件选择对话框。



选择要编辑的脚本文件，点击“Open”，所选脚本文件将在记事本中打开。

6.4.5. 执行模式列表



查看并修改执行模式。仅在“管理员模式”下才能进行修改。单击此菜单将显示“执行模式列表”窗口。

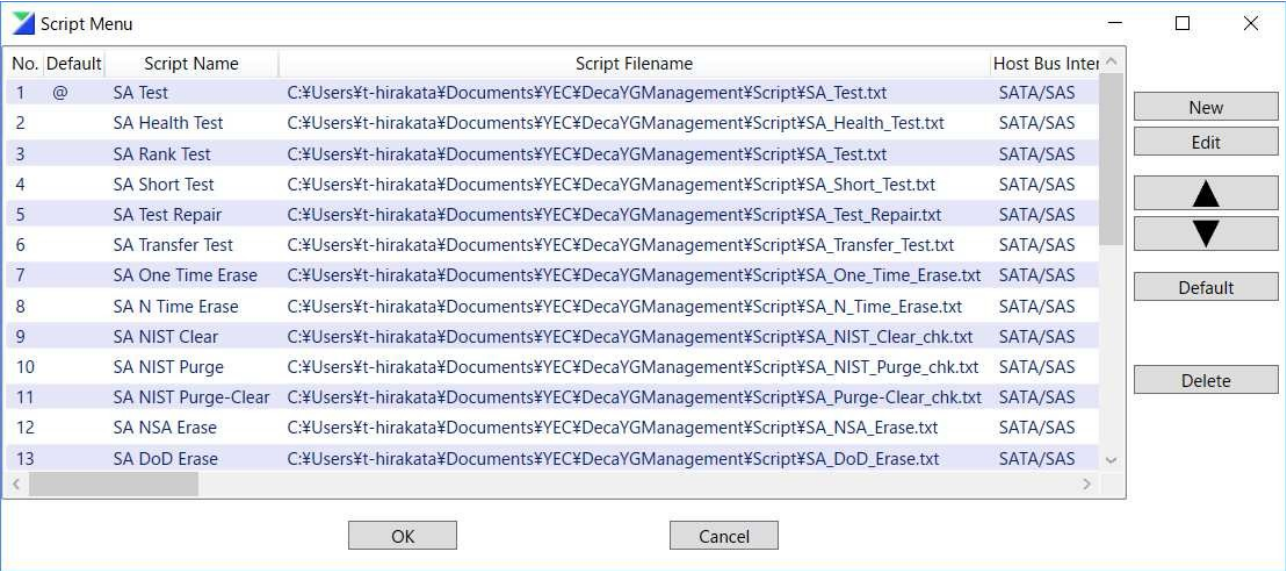


表 3 执行模式列表窗口的按钮

按钮	操作
新建	创建新的执行模式。
编辑	用于更改/编辑执行模式。
上	更改执行模式的排列顺序。
下	
标准	设置主机程序启动时首先显示和选中的执行模式。
删除	删除执行模式。
确定	更新执行模式的内容。
取消	不更新执行模式的内容，直接关闭执行模式列表窗口。

【新建执行模式】

点击“执行模式列表”窗口右侧的“新建”，将显示“新建执行模式”窗口。

项目	内容
执行模式名称	输入将在执行模式列表中显示的名称。
脚本文件	设置脚本文件。
设备接口	根据脚本文件中设置的脚本内容判断后显示的设备接口类型。
脚本文件最终进度值	在脚本文件中，为了确认执行进度，各处都写有“*PROGXXX”这一字符串及编号。系统会从脚本内容中提取该值的最终值并显示出来。结束时，若未能接收到此项目中设定的值（XXX），则视为错误。
超时时间[分钟]	此处以分钟为单位设置该执行模式的超时时间。若设置为“0”，则不进行超时监控。
最小执行时间	以分钟为单位设置最低执行时间。若设置为“0”，则不进行监控。如果执行在设定时间内结束，则会因可能存在执行未正常完成的情况，因此会报错。
是否进行健康状态检查	设置是否进行健康状态检查。
健康状态警告级别	设置健康状态的警告级别。当健康状态低于设定的级别时，主窗口将以黄色背景显示健康状态。默认值为 80。
健康状态下限	设置健康状态的下限。当低于设定的水平时，主窗口将以红色背景显示健康状态，并以错误状态退出。默认值为 0。
SATA 健康状态配置文件	设置用于 SATA（ATA）的健康状态配置文件。默认情况下，指定“ATA_Health_SPEC.csv”文件。
SAS 健康状态配置文件	配置用于 SAS 的健康状态配置文件。默认情况下，指定“SCSI_Health_SPEC.csv”文件。

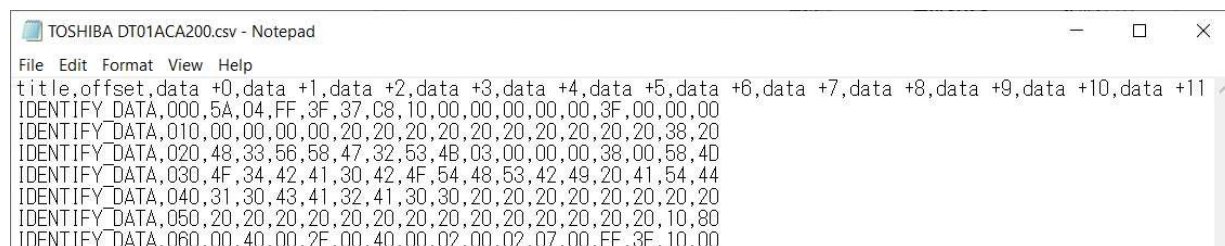
生成报告文件	设置是否在结束时生成报告文件。
报告模板文件	设置生成报告时使用的模板文件。
使用测试阈值文件	设置是否使用测试阈值文件。 将此设置设为“开启”后，测试结束时将显示等级判定结果。 (若使用测试阈值，请务必勾选“生成报告”选项)
测试阈值设置文件	设置测试阈值文件。
执行Identify数据比较	设置是否对Identify转储数据进行比较。
Identify 比较数据文件夹	设置用于比较 Identify 转储数据的主数据文件以及主数据文件的存储位置。
Identify 比较掩码文件	设置用于 SATA 的 Identify 转储数据比较掩码文件。
用于SAS的Identify比较掩码文件	设置用于SAS的Identify转储数据的比较掩码文件。
“确定”按钮	注册执行模式的更改。
“取消”按钮	放弃执行模式的更改。

【关于Identify转储数据比较】

Identify 转储数据比较功能，会将主文件数据与掩码数据的逻辑与，与从驱动器获取的数据与掩码数据的逻辑与进行比较。

主文件数据可基于执行测试时输出的日志文件内容生成。

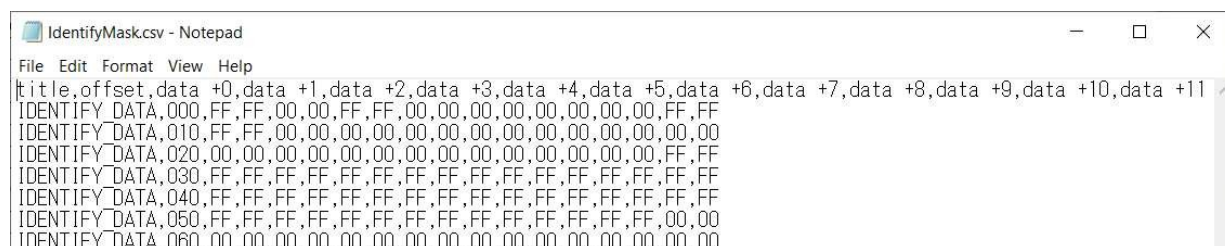
文件名即为从驱动器获取的型号名称。进行比较时，将根据驱动器的型号名称选择文件。下图是主文件的示例。



掩码文件数据应将需比较的位设为1，无需比较的位设为0。

文件名对所有硬盘均相同，默认情况下，SATA 硬盘为“IdentifyMask.csv”，SAS 硬盘为“IdentifyMaskSAS.csv”。若需仅针对特定型号创建掩码文件，请在硬盘型号后添加“_mask”作为后缀，例如“TOSHIBA MD03ACA300V_mask.csv”。

下图是掩码文件的示例。



此外，如果测试驱动器的型号在主文件中不存在，则不会进行Identify转储数据比较。

主文件数据的检测结果将输出到日志文件中。检测到主文件数据时：

<INFO>,IDENTIFYFILE_OK 未检测到主文件数据时：

<INFO>,IDENTIFYFILE_NG

如果“Identify”转储数据比较的结果显示存在差异，则会显示以下错误消息并立即终止程序。

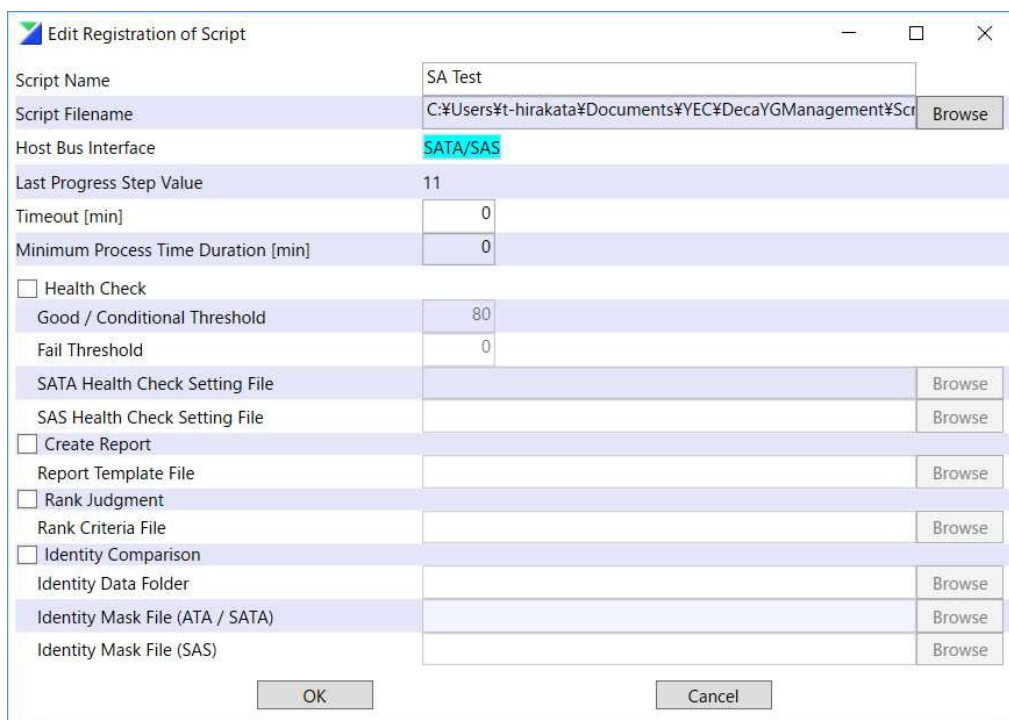
E00,252,IDENTIFY UNMATCH

E00,CMD:00,FEA:00,D/H:00,LBA:000000000000,LBC:0000

E00,STA:00,ERR:00,D/H:00,LBA:000000000000,LBC:0000

【编辑执行模式】

点击需要编辑的执行模式条目，然后点击执行模式列表窗口右侧的“编辑”，即可显示执行模式编辑窗口。



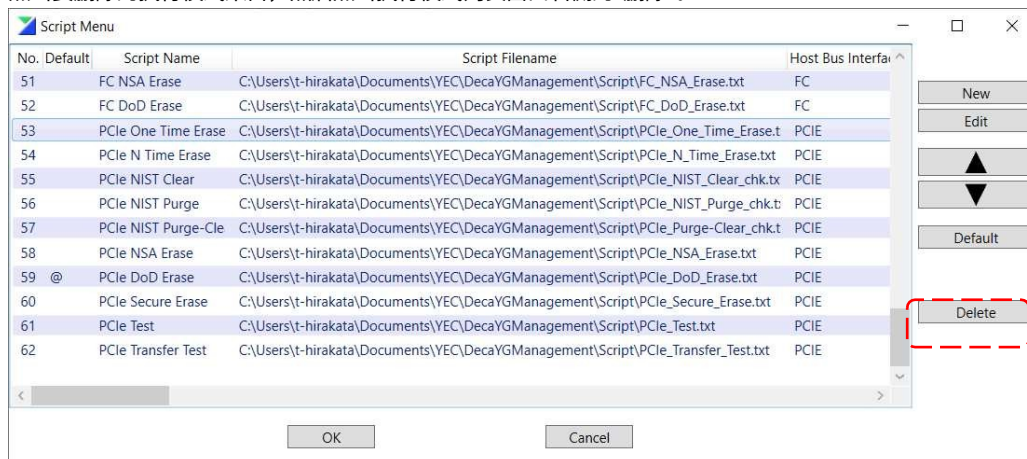
The "Edit Registration of Script" dialog box contains the following fields and options:

- Script Name: SA Test
- Script Filename: C:\Users\t-hirakata\Documents\YEC\DecaYGMManagement\Scr [Browse]
- Host Bus Interface: SATA/SAS
- Last Progress Step Value: 11
- Timeout [min]: 0
- Minimum Process Time Duration [min]: 0
- ☐ Health Check
 - Good / Conditional Threshold: 80
 - Fail Threshold: 0
 - SATA Health Check Setting File: [Browse]
 - SAS Health Check Setting File: [Browse]
- ☐ Create Report
 - Report Template File: [Browse]
- ☐ Rank Judgment
 - Rank Criteria File: [Browse]
- ☐ Identity Comparison
 - Identity Data Folder: [Browse]
 - Identity Mask File (ATA / SATA): [Browse]
 - Identity Mask File (SAS): [Browse]

Buttons: OK, Cancel

【删除执行模式】

点击要删除的执行模式条目，然后点击执行模式列表窗口右侧的“删除”。



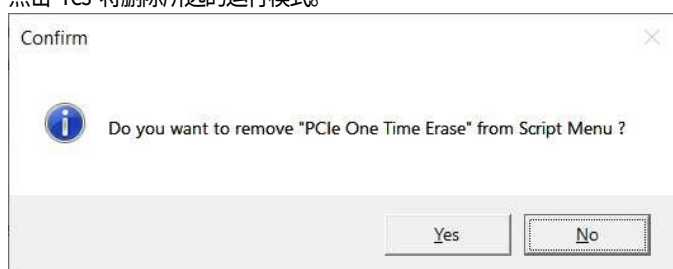
The "Script Menu" dialog box displays a list of scripts with columns: No., Default, Script Name, Script Filename, and Host Bus Interface. The "Delete" button on the right is highlighted with a red dashed box.

No.	Default	Script Name	Script Filename	Host Bus Interface
51		FC NSA Erase	C:\Users\t-hirakata\Documents\YEC\DecaYGMManagement\Script\FC_NSA_Erase.txt	FC
52		FC DoD Erase	C:\Users\t-hirakata\Documents\YEC\DecaYGMManagement\Script\FC_DoD_Erase.txt	FC
53		PCIe One Time Erase	C:\Users\t-hirakata\Documents\YEC\DecaYGMManagement\Script\PCIe_One_Time_Erase.t	PCIe
54		PCIe N Time Erase	C:\Users\t-hirakata\Documents\YEC\DecaYGMManagement\Script\PCIe_N_Time_Erase.txt	PCIe
55		PCIe NIST Clear	C:\Users\t-hirakata\Documents\YEC\DecaYGMManagement\Script\PCIe_NIST_Clear_chk.tx	PCIe
56		PCIe NIST Purge	C:\Users\t-hirakata\Documents\YEC\DecaYGMManagement\Script\PCIe_NIST_Purge_chk.t	PCIe
57		PCIe NIST Purge-Cle	C:\Users\t-hirakata\Documents\YEC\DecaYGMManagement\Script\PCIe_Purge-Clear_chk.t	PCIe
58		PCIe NSA Erase	C:\Users\t-hirakata\Documents\YEC\DecaYGMManagement\Script\PCIe_NSA_Erase.txt	PCIe
59	@	PCIe DoD Erase	C:\Users\t-hirakata\Documents\YEC\DecaYGMManagement\Script\PCIe_DoD_Erase.txt	PCIe
60		PCIe Secure Erase	C:\Users\t-hirakata\Documents\YEC\DecaYGMManagement\Script\PCIe_Secure_Erase.txt	PCIe
61		PCIe Test	C:\Users\t-hirakata\Documents\YEC\DecaYGMManagement\Script\PCIe_Test.txt	PCIe
62		PCIe Transfer Test	C:\Users\t-hirakata\Documents\YEC\DecaYGMManagement\Script\PCIe_Transfer_Test.txt	PCIe

Buttons: New, Edit, Up, Down, Default, Delete, OK, Cancel

此时将显示执行模式删除确认对话框。

点击“Yes”将删除所选的运行模式。

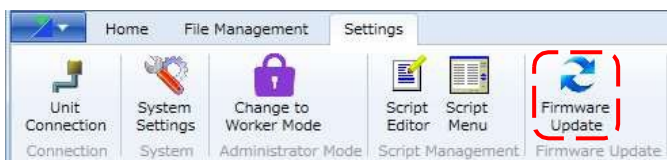


The "Confirm" dialog box contains the following text and buttons:

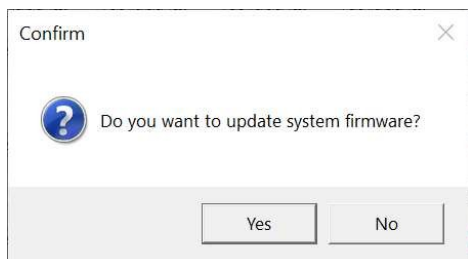
Do you want to remove "PCIe One Time Erase" from Script Menu ?

Buttons: Yes, No

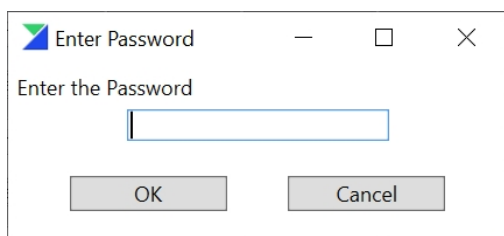
6.4.6. 固件更新



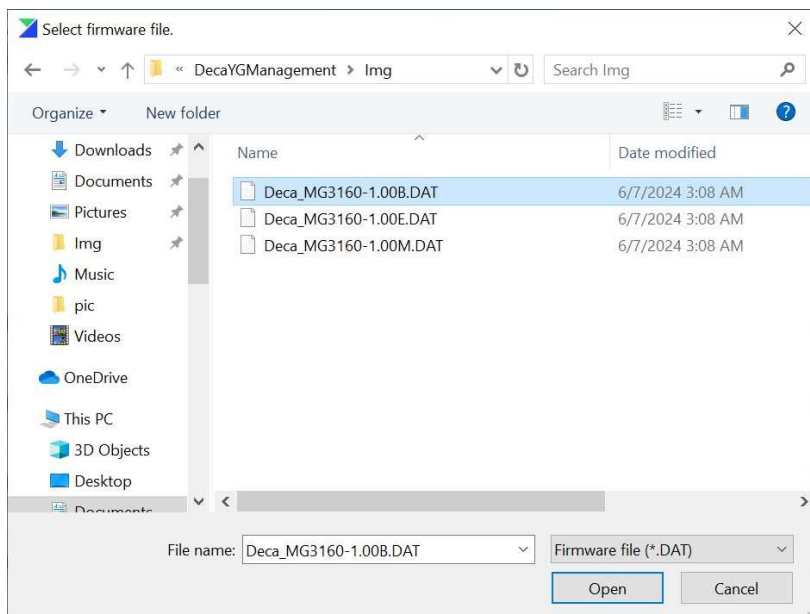
此功能用于更新设备的固件。该选项仅在“管理员模式”下显示。点击此菜单后，将显示如下图所示的消息窗口。



若要执行固件更新，请点击“Yes”。

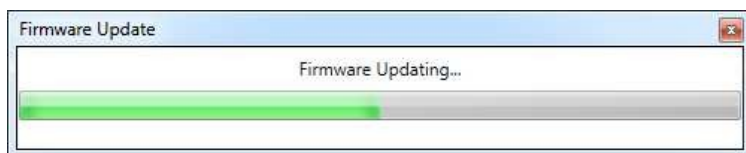


此时将显示密码输入窗口，请输入“ygupdate”，然后点击“OK”按钮。

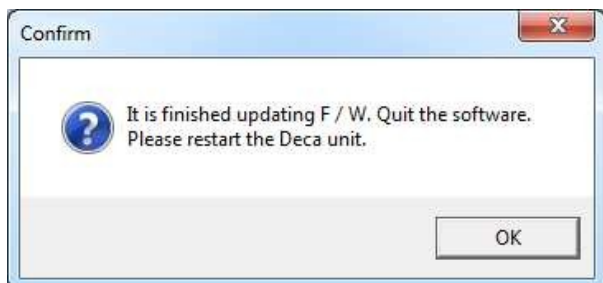


此时将显示固件文件选择对话框，请选择目标固件文件，点击“Open”。

固件更新将开始。执行过程中，会显示进度条。



更新完成后，将显示如下图所示的消息窗口。

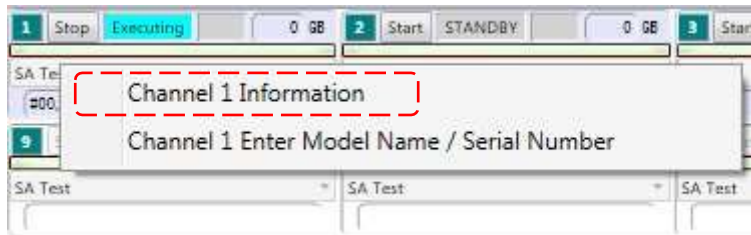


点击“确定”按钮后，软件将退出，请重启设备，待所有频道LED均显示绿色亮起后，请重新启动软件。

6.5. 通道信息窗口

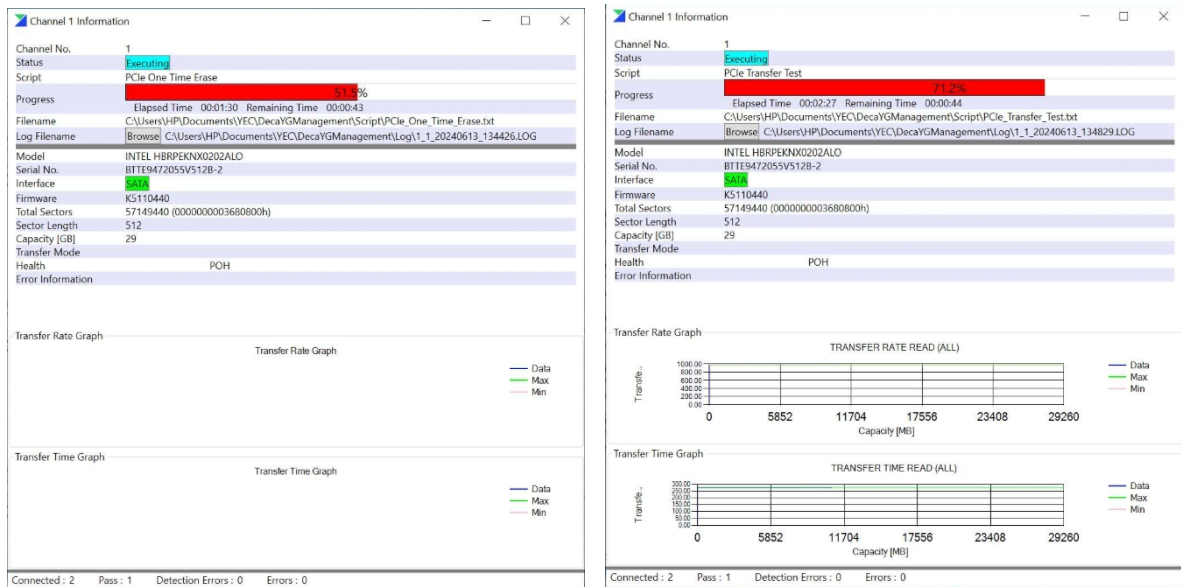
显示各通道上正在运行的设备信息。

将鼠标光标悬停在要查看设备信息的通道上，然后右键单击。



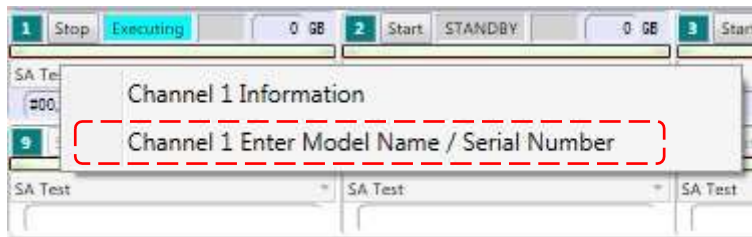
点击“Channel x Information”（x处显示通道编号），将显示通道信息窗口。

在执行擦除等操作时，不会显示传输速度图表；但在执行包含传输速度测试的测试项目（如SA Test）时，仅在顺序访问期间，窗口底部会实时显示传输速度图表和传输时间图表。

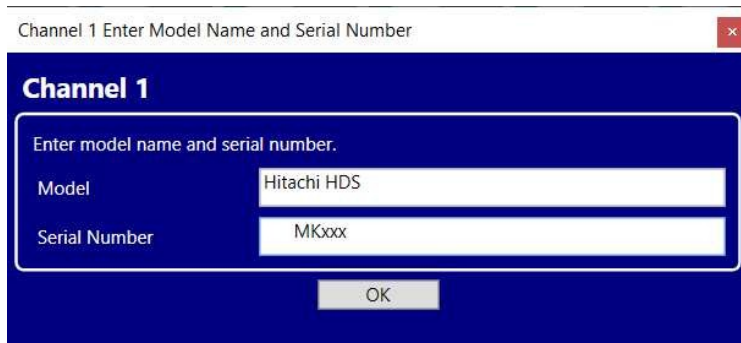


6.6. 型号和序列号输入窗口

当无法读取连接到通道的设备型号/序列号时，或需要修改已读取的型号和序列号时，请使用此功能。



点击“Channel x Enter Model Name / Serial Number”（x处将显示通道编号），将显示序列号输入窗口。

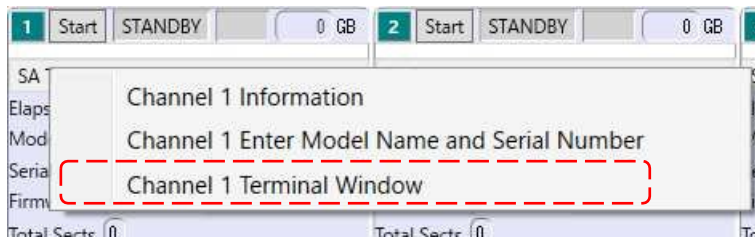


当标签显示与获取的信息不一致时，可在此修改型号名称等。

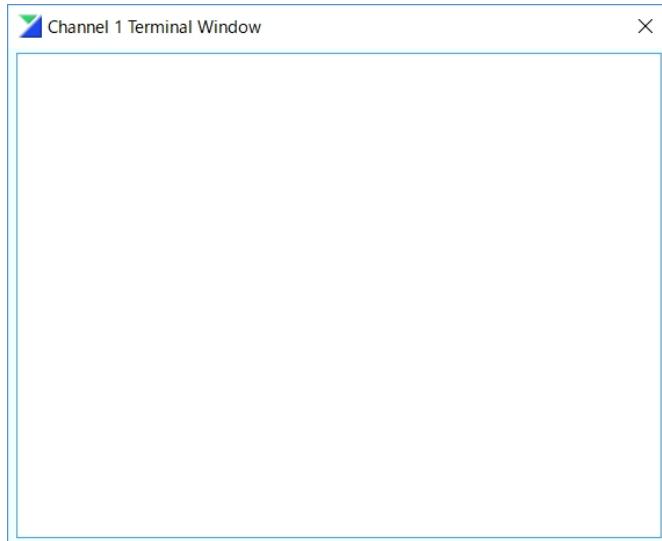
此外，当系统设置中的“强制输入序列号”处于开启状态时，若无法从驱动器读取信息，将显示此窗口，请根据驱动器标签上的信息进行输入。

6.7. 终端窗口

用于直接向设备发送命令。但此菜单仅在管理员模式下显示。



点击“Channel x Terminal Window”（x处显示通道编号），将显示如下图所示的终端窗口。



在此输入命令后，系统会将其发送至设备并执行。相关命令详见《命令参考手册》。

但请在充分了解本系统及命令的基础上使用此功能。

6.8. PC 清除主窗口

软件启动时，将显示如下图所示的界面。



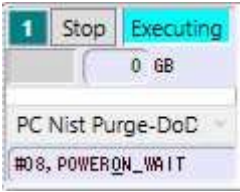
【各部分显示说明】

编号	名称	说明	
	操作按钮	“主页”选项卡	
		Select Script PC Nist Purge-DoD	[PC清除所有频道通用执行模式设置] 用于设置“PC清除”功能在所有频道通用的执行模式。 (仅当系统设置中的“执行模式单独设置”为OFF时才有效)
		Interrupt all channels	[中断所有PC清除通道] 中断所有已连接的PC清除通道。
		Clear all channels	[清除所有PC清除通道] 将所有已连接的PC清除通道的状态清零。
		Receive Log all channels	[接收所有PC清除通道日志] 重新连接所有已连接的PC清除通道，接收日志信息，并生成日志文件和报告。 执行此功能期间，无法使用“开始执行”等其他功能，敬请注意。

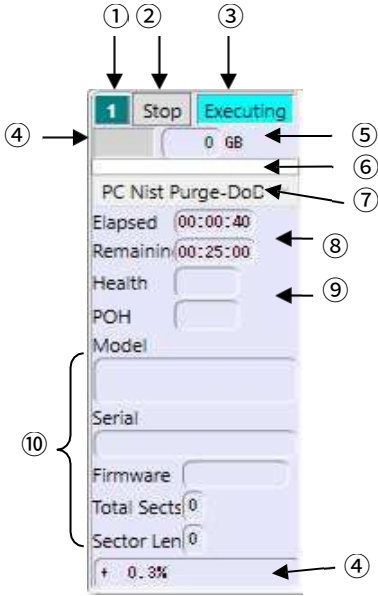
[频道显示]

用于各通道的操作和显示。

初始状态下，信息显示设置为最基本的项目，因此显示效果如下图所示。



编辑频道显示以显示所有信息后，界面将如下图所示。



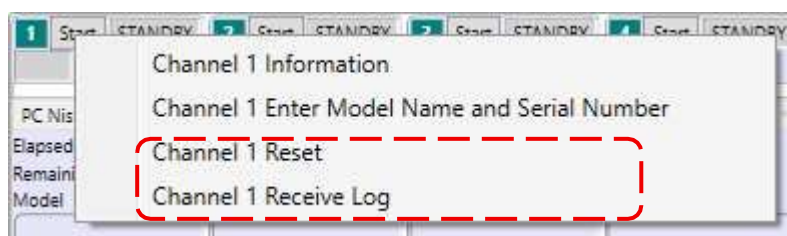
编号	名称	说明																		
①	频道编号	显示频道号。																		
②	“开始/停止/清除”按钮	用于执行、暂停和清除显示。																		
③	状态显示	显示通道的状态。 <table><tr><th>显示</th><th>说明</th></tr><tr><td>待机</td><td>待机状态</td></tr><tr><td>正在执行</td><td>正在执行</td></tr><tr><td>PASS</td><td>正常结束</td></tr><tr><td>PASS</td><td>跳过错误并正常结束</td></tr><tr><td>ERROR[xxx]</td><td>发生错误（xxx 错误代码）</td></tr><tr><td>ERROR[xxx]</td><td>因错误终止（xxx 错误代码）</td></tr><tr><td>ABORT</td><td>中断</td></tr><tr><td>NOT</td><td>未连接或不在范围内</td></tr></table>	显示	说明	待机	待机状态	正在执行	正在执行	PASS	正常结束	PASS	跳过错误并正常结束	ERROR[xxx]	发生错误（xxx 错误代码）	ERROR[xxx]	因错误终止（xxx 错误代码）	ABORT	中断	NOT	未连接或不在范围内
显示	说明																			
待机	待机状态																			
正在执行	正在执行																			
PASS	正常结束																			
PASS	跳过错误并正常结束																			
ERROR[xxx]	发生错误（xxx 错误代码）																			
ERROR[xxx]	因错误终止（xxx 错误代码）																			
ABORT	中断																			
NOT	未连接或不在范围内																			
④	驱动器接口信息	显示已连接驱动器的接口类型。																		
⑤	硬盘容量	显示已连接硬盘的容量。																		
⑥	进度条	显示当前执行的进度。																		
⑦	执行模式选择框	用于选择执行模式。 但是，仅当系统设置中的“执行模式单独设置”处于开启状态时才有效。																		
⑧	已用时间及剩余时间	显示自执行开始以来的经过时间，以及根据进度计算出的剩余时间。																		

⑨	健康状态及通电时间	显示健康状态（0~100%）及通电时间（小时）。此外，此内容仅在执行模式设置中将“健康状态检查”设为时，才显示该内容。	
⑩	设备信息	Model	显示驱动器的型号。
		序列号	显示驱动器的序列号。
		固件	显示驱动器的固件版本。
		Total Sectors	显示驱动器的总扇区数。
		扇区长度	显示磁盘的扇区长度。
⑪	通信信息	显示从控制单元接收到的通信内容。	

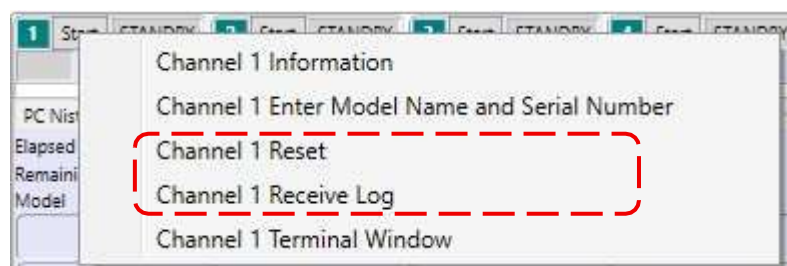
6.9. PC 擦除子菜单

在“PC 擦除”窗口的端口区域右键单击，将显示以下菜单。

【操作员模式子菜单】



【管理员模式的子菜单】



机架侧的子菜单中将新增 2 个用于“PC 清除”的选项。

名称	说明
重置	当Wi-Fi通信中断或无法与待擦除PC同步时，将初始化频道状态。 执行“Reset”后，将从头开始执行清除操作。
接收日志	当Wi-Fi通信中断或无法与待擦除的PC同步时，将重新建立连接以接收日志，并执行直至生成报告的全部流程。 如果端口正在运行，则等待执行结束，接收日志，并执行至生成报告。

7. 执行模式

主机程序中已按接口分别注册了执行模式。

7.1. SATA 接口标准项目

	名称	内容
1	SA Test	执行标准检测的模式。 • 检查 SMART 状态。 • 向所有区域写入 00h 模式。 • 执行随机位置写入测试。 • 读取所有区域的数据，并与写入数据进行比对。 • 执行随机位置读取检测。 • 检查 SMART 状态。
2	SA 健康测试	这是对硬盘进行健康检测的模式。 • 获取 SMART 属性值，并计算健康状态。 • 对设备的前半段、中段和后半段各进行2GB的读取操作。 • 获取读取后的SMART属性值，并计算健康状态。
3	SA 等级测试	测试内容与 SA_TEST 相同，但此模式会进行 4 级评级判定。 • 确认SMART状态。 • 向所有区域写入 00h 模式。 • 执行随机位置写入测试。 • 读取所有区域的数据，并与写入数据进行比对。 • 执行随机位置读取测试。 • 确认SMART状态。 • 根据SMART信息和传输速度进行4级评级（生成报告）。
4	SA 简短测试	此模式用于进行短时检测，以预测设备的磨损情况。 • 执行 SMART 测试。 • 对设备的前半段、中段和后半段各读取2GB数据。 • 确认读取后的 SMART 状态。 详细的检测内容请参阅表 4。
5	SA 测试修复	此模式用于执行检测和修复操作。 • 解除 CLIP（断开 HPA），恢复至最大容量。 • 确认 SMART 状态。 • 执行随机读取检测。 • 对所有区域进行读取检测，并对坏扇区进行修复。 • 在所有区域写入“REPAIR”。 • 确认 SMART 状态和通电时间。
6	SA传输测试	测量全区域的传输速度。数据将存储在日志文件和图表文件中。 • 读取所有区域的数据，并测量此时的传输速度。 • 对全区域写入 00h 模式，并测量此时的传输速度。
7	SA 一次性擦除	此模式执行一次覆盖式数据擦除。 • 解除 CLIP（断开 HPA），恢复至最大容量。 • 确认 SMART 状态。 • 将“DecaYG”写入所有区域。 • 检查校验和。 • 检查 SMART 状态和通电时间。

8	SA N Time Erase	此模式用于执行指定次数的覆盖式数据擦除。 默认覆盖次数为 3 次。可通过脚本进行修改。 - 解除 CLIP（断开 HPA），恢复至最大容量。 - 检查 SMART 状态。 - 按覆盖次数执行向所有区域写入“DecaVG”的操作。 - 检查校验和。 - 检查 SMART 状态和通电时间。
9	SA_NIST_Clear	这是采用 NIST Clear 擦除方式进行数据擦除的模式。 - 解除 CLIP 限制，恢复至最大容量。 - 确认 SMART 状态。 - 如果 SSD 支持“安全擦除”（Security Erase），则执行“安全擦除”。如果不支持，则将 00h 模式写入整个区域。 - 对占总容量10%的区域进行数据比对。 - 检查SMART状态。
10	SA_NIST_Purge	这是采用 NIST Purge 擦除方式进行数据擦除的模式。 - 解除 CLIP 限制，恢复至最大容量。 - 检查 SMART 状态。 - 如果支持 SANITIZE crypto scramble，则执行 SANITIZE crypto scramble；如果不支持，但支持 SANITIZE block erase，则执行 SANITIZE block erase。若硬盘不支持SANITIZE命令，则执行Security Erase。若支持增强模式（Enhanced），则优先执行Security Erase。 - 若 SSD 不支持 SANITIZE 命令，或 HDD 不支持 Security Erase 命令不支持时，将因不支持“Purge”操作而以错误状态终止。 - 对占总容量10%的区域进行数据比对。 - 检查SMART状态。
11	SA_Purge-Clear	该模式将尝试使用 NIST 的 Purge 擦除方式执行操作，若不支持，则改用 Clear 擦除方式进行数据擦除。 - 解除 CLIP 限制，恢复至最大容量。 - 确认 SMART 状态。 - 如果支持 SANITIZE crypto scramble，则执行 SANITIZE crypto scramble；如果不支持，但支持 SANITIZE block erase，则执行 SANITIZE block erase。若硬盘不支持SANITIZE命令，则执行Security Erase。若支持Enhanced模式，则优先执行Security Erase。 - 若 SSD 不支持 SANITIZE 命令，或 HDD 不支持 Security Erase 命令不支持时，将转入下一级“Clear”级擦除。 [清除级别] 若 SSD 支持 Security Erase，则执行 Security Erase。否则，将 00h 模式写入整个区域。 - 对占总容量10%的区域进行数据比对。 - 检查 SMART 状态。
12	SA NSA 擦除	此模式采用美国国家安全局（NSA）推荐的擦除方法进行数据擦除。 将进行3次覆盖。 - 解除 CLIP（释放 HPA），使其恢复至最大容量。 - 检查 SMART 状态。 - 向所有区域写入随机数据。 - 向所有区域写入随机数据。 - 向所有区域写入 00h。 - 检查校验和。 - 检查 SMART 状态和通电时间。

13	SA DoD 擦除	这是采用美国国防部数据擦除标准进行数据擦除的模式。 进行3次覆盖操作，并进行数据比对。 • 解除CLIP（释放HPA），恢复至最大容量。 • 确认 SMART 状态。 • 将 55h 写入所有区域。 • 将AAh写入所有区域。 • 向所有区域写入“Deca YG DoD Erase”。 • 对所有区域进行数据比对，并对坏扇区进行修复。 • 检查校验和。 • 检查SMART状态。
14	SA 安全擦除	执行安全擦除。 • 解除CLIP锁定（释放HPA），恢复至最大容量。 • 检查 SMART 状态。 • 执行安全擦除。 • 检查校验和。 • 检查SMART状态。

表 4 SA 简短测试检查内容详情

编号	内容	操作	判定方法
1	就绪时间测量	从电源开启到进入就绪状态所用的时间。	需在20秒内。
2	获取设备信息	发出Identify命令，获取设备信息。	必须在30秒内收到响应。
3	EXECUTE DIAGNOSTIC	执行 EXECUTE DIAGNOSTIC 命令。	应正常结束。
4	SMART 数据读取	读取SMART 属性值。	必须在30秒内收到响应。
5	SMART 返回状态	发出 SMART 返回状态命令。	应正常结束。
6	确认替换扇区数	确认SMART属性值 ID=5的原始数据内容。	当替换扇区数小于 20时，某件事。
7	SMART 属性值风险评估	根据 SMART 属性值和阈值，计算危险等级。	当与阈值的差值达到 20%以上时。
8	执行 SHORT 自检	执行SMART简短自检。	应正常结束。
9	读取前2GB	执行前2GB的扇区读取。	应正常结束。 此外，各块的传输速率 1MB/秒以上。整体平均传输速率 10MB/秒以上
10	中间2GB读取	执行中间2GB的扇区读取。	
11	末端2GB读取	执行末端2GB的扇区读取。	
12	SMART 数据读取	读取SMART 属性值。	必须在30秒内收到响应。
13	SMART 返回状态	发出 SMART 返回状态命令。	应正常结束。
14	确认替换扇区数	确认SMART属性值ID=5的原始数据内容。	替换扇区数应小于 20。
15	计算通电时间	SMART属性值ID=9的根据原始数据的变化时间，并据此进行判定。	通电时间应不超过50000小时。
16	SMART 属性值风险评估	根据SMART属性值及阈值，计算危险度。	与阈值的差值达到20%以上。
17	Summary 获取错误日志	执行“Read Log”命令，获取摘要错误日志。	应正常结束。
18	获取综合错误日志	使用 Read Log 命令以及 Read Log Ext 命令来获取 Comprehensive 错误日志。	应正常结束。
19	获取自检日志	使用 Read Log 命令以及 Read Log Ext命令，获取自检错误日志。	应正常结束。
20	备用	发出Standby命令。	应正常结束。
21	关闭电源	关闭电源。	无判定

7.2. SAS 接口标准项目

	名称	内容
1	SAS TEST	执行标准检查的模式。 • 检查“信息性异常”状态及缺陷列表。 • 向所有区域写入 00h 模式。 • 执行随机位置写入测试。 • 读取所有区域的数据，并与写入数据进行比较。 • 执行随机位置读取检测。 • 检查 SMART 状态。
2	SAS 健康测试	这是对硬盘进行健康检测的模式。 • 获取日志参数，并计算健康状态。 • 对设备的前半段、中间段和后半段各进行2GB的读取操作。 • 获取读取后的Log参数，并计算健康状态。
3	SAS 等级测试	测试内容与 SA_TEST 相同，但此模式会进行 4 级分级判定。 • 确认SMART状态。 • 将 00h 模式写入所有区域。 • 进行随机位置写入测试。 • 读取所有区域的数据，并与写入数据进行比对。 • 执行随机位置读取测试。 • 确认 SMART 状态。 • 根据 SMART 信息和传输速度进行 4 级评级判定（生成报告）。
4	SAS 测试修复	此模式用于检测和修复。 • 执行随机读取检测。 • 对所有区域进行读取检测，并对坏道进行修复。 • 在整个磁盘区域写入“REPAIR”。
5	SAS传输测试	测量全区域的传输速度。数据将存储在日志文件和图表文件中。 • 读取整个区域的数据，并测量此时的传输速度。 • 对所有区域写入 00h 模式，并测量此时的传输速度。
6	SAS 一次性擦除	此模式执行一次覆盖式数据擦除。 • 将“DecaYG”写入整个区域。 • 验证校验和。
7	SAS N次擦除	此模式执行指定次数的覆盖式数据擦除。 默认覆盖次数为 3 次。可通过脚本进行修改。 • 将“DecaYG”写入整个区域的操作将按覆盖次数执行相应次数。 • 验证校验和。
8	SAS_NIST_Clear	这是采用 NIST Clear 擦除方式进行数据擦除的模式。 • 将 00h 模式写入整个区域。 • 对占总区域10%的区域进行数据比对。

9	SAS_NIST_Purge	这是采用 NIST Purge 擦除方式进行数据擦除的模式。 • 如果支持 SANITIZE crypto scramble，则执行 SANITIZE crypto scramble；如果不支持，但支持 SANITIZE block erase，则执行 SANITIZE block erase。对于硬盘（HDD），如果支持 SANITIZE overwrite，则执行 SANITIZE overwrite。 • 若不支持 SANITIZE 命令，则因不支持 Purge 而以错误终止。 • 将对占总容量10%的区域进行数据比对。
10	SAS_Purge-Clear	该模式尝试使用 NIST 的 Purge 擦除方式进行操作，若不支持，则使用 Clear 擦除方式进行数据擦除。 • 如果支持 SANITIZE crypto scramble，则执行 SANITIZE crypto scramble；如果不支持，但支持 SANITIZE block erase，则执行 SANITIZE block erase。如果是硬盘（HDD），且支持 SANITIZE 覆盖操作，则执行 SANITIZE 覆盖操作。 • 如果不支持 SANITIZE 命令，则转入下一步的“Clear 级别”擦除。 • [Clear 级别] 将 00h 模式写入整个区域。 • 对占总容量10%的区域进行数据比对。
11	SAS NSA Erase	此模式采用美国国家安全局（NSA）推荐的擦除方式进行数据擦除。进行3次覆盖。 • 向整个区域写入随机数据。 • 向整个区域写入随机数据。 • 将 00h 写入整个区域。 • 验证校验和。
12	SAS DoD 擦除	这是采用美国国防部数据擦除标准进行数据擦除的模式。进行3次覆盖，并进行数据比较。 • 将 55h 写入所有区域。 • 将AAh写入整个区域。 • 将“Deca YG DoD Erase”写入整个区域。 • 对所有区域的数据进行比对，并对坏扇区进行修复。 • 验证校验和。

7.3. PCIe 接口标准项目

在此组中，系统将自动识别SATA设备和NVMe设备，并执行各种命令。

	名称	内容
1	PCIe 一次性擦除	这是一种通过单次覆盖进行数据擦除的模式。 • 对于 SATA 硬盘，请解除 CLIP 锁定（释放 HPA），使其恢复至最大容量。 • 检查 SMART 状态。 • 向整个区域写入 00h 模式。 • 检查校验和。 • 检查 SMART 状态和通电时间。
2	PCIe N 次擦除	此模式用于执行指定次数的覆盖式数据擦除。 默认覆盖次数为 3 次。可通过脚本进行修改。 • 对于 SATA 硬盘，请解除 CLIP（断开 HPA），使其恢复至最大容量。 • 检查 SMART 状态。 • 按覆盖次数执行向所有区域写入“DecaVG”的处理。 • 检查校验和。 • 检查 SMART 状态和通电时间。
3	PCIe NIST Clear	这是采用 NIST Clear 擦除方式进行数据擦除的模式。 • 如果是 SATA 硬盘，请解除 CLIP 限制，并恢复至最大容量。 • 确认 SMART 状态。 • 如果 SSD 支持“安全擦除”（Security Erase），则执行“安全擦除”。使用 NVM 格式化命令，将扇区长度设置为 512 字节。 否则，将 00h 模式写入整个区域。 • 对占总容量10%的区域进行数据比对。 • 检查 SMART 状态。
4	PCIe NIST Purge	这是采用 NIST Purge 擦除方式进行数据擦除的模式。 • 检查 SMART 状态。 • 如果支持 SANITIZE crypto scramble，则执行 SANITIZE crypto scramble。 。如果不支持，但支持 SANITIZE block erase，则执行 SANITIZE block erase。如果不支持 SANITIZE 命令，则执行 NVM Format。 若不支持 SANITIZE 命令及 NVM Format 命令，则因不支持 Purge 而以错误终止。 • 对占总容量10%的区域进行数据比对。 • 检查 SMART 状态。
5	PCIe Purge-Clear	该模式将尝试使用 NIST 的 Purge 擦除方式执行操作，若不支持，则改用 Clear 擦除方式进行数据擦除。 • 确认 SMART 状态。 • 如果支持 SANITIZE crypto scramble，则执行 SANITIZE crypto scramble。如果不支持，但支持 SANITIZE block erase，则执行 SANITIZE block erase。 若不支持 SANITIZE 命令，则执行 NVM Format。若既不支持 SANITIZE 命令也不支持 NVM Format 命令，则转入下一级 Clear 擦除。 • [Clear 级别] 将 00h 模式写入整个区域。 • 对占总区域10%的区域进行数据比对。 • 检查 SMART 状态。

6	PCIe NSA Erase	此模式采用美国国家安全局（NSA）推荐的擦除方式进行数据擦除。将进行3次覆盖。 • 如果是 SATA 硬盘，请解除 CLIP（释放 HPA），使其恢复至最大容量。 • 检查 SMART 状态。 • 向整个区域写入随机数据。 • 向整个区域写入随机数据。 • 向整个区域写入 00h。 • 检查校验和。 • 检查 SMART 状态和通电时间。
7	PCIe DoD 擦除	这是一种采用美国国防部数据擦除标准进行数据擦除的模式。进行 3 次覆盖操作，并进行数据比对。 • 如果是 SATA 硬盘，请解除 CLIP（释放 HPA），使其恢复至最大容量。 • 检查 SMART 状态。 • 将 55h 写入整个区域。 • 将 AAh 写入整个磁盘区域。 • 将“Deca YG DoD Erase”写入整个磁盘区域。 • 对所有区域进行数据比对，并对坏扇区进行修复。 • 检查校验和。 • 检查 SMART 状态。
8	PCIe 安全擦除	执行安全擦除。 • 检查 SMART 状态。 • 执行安全擦除。如果是 NVMe 驱动器，请使用 NVM 格式化命令。 • 检查校验和。 • 检查 SMART 状态。
9	PCIe 测试	此为执行标准检测的模式。 • 检查 SMART 状态。 • 向所有区域写入 00h 模式。 • 执行随机位置写入测试。 • 读取所有区域的数据，并与写入数据进行比对。 • 执行随机位置读取检测。 • 检查 SMART 状态。
10	PCIe 传输测试	测量全区域的传输速度。数据将存储在日志文件和图表文件中。 • 对全区域写入 00h 模式，并测量此时的传输速度。 • 对所有区域进行读取操作，并测量此时的传输速度。

7.4. 关于Rank Test 的测试阈值文件

SA Rank Test 和 SAS Rank Test 是用于进行排名判定测试的项目，它们会根据执行模式设置中指定的测试阈值文件，对测试执行过程中获取的数据进行判定，从而确定最终排名。

（关于执行模式设置，请参阅 6.4.5 执行模式列表。）

测试阈值文件存储在 C:\Users¥（PC 用户名）¥Documents¥YEC¥Dega¥GManagement¥Spec 目录下。默认的测试阈值文件为 SPEC_LIST.csv。

该文件包含以下设置项，其中“型号”和“SMART 标准文件名”需设置为字符串，其余项需设置为数值。第一行为项目标题，因此第二行及之后的内容才有效。

测试阈值以型号名称作为索引进行设置，但为使所有型号均被涵盖，最后一行设为“*****”。添加新型号时，请务必确保最后一行仍为“*****”。

此外，综合判定将采用最差的等级值。

编号	项目名称	设置内容
1	MODEL	设置目标模型名称。不进行比较的字符请使用“*”表示。 指定时请去除前后“ ”空格字符，但由于不进行部分匹配， 请从硬盘获取的首个字符开始输入。
2	就绪时间A[秒]	设置判定为A级的启动时间。单位为秒。 当所有测量值均小于或等于该设定值时，判定为A级。
3	Ready TimeB[sec]	设置判定为B级的启动时间。单位为秒。 当所有测量值均小于或等于该设定值时，判定为B级。 该值必须大于A级的判定值。若与A级判定值相同，则判定为较高等级。 。
4	Ready TimeC[sec]	设置判定为C级的启动时间。单位为秒。 当所有测量值均小于或等于该设定值时，判定为C级。 该值必须大于A级和B级的判定值。若数值相同，则判定为更高等级。 此外，若启动时间超过此设定值，则判定为D级。
5	命令错误A(<=)	设置判定为A级的命令错误次数。 当命令错误发生次数小于或等于本设置值时，判定为A级。
6	命令错误B(<=)	设置判定为B级的命令错误次数。 当命令错误发生次数小于或等于该设定值时，判定为B级。 该值必须大于A级的判定值。若与A级判定值相同，则判定为较高等级。 。
7	命令错误C(<=)	设置判定为C级的命令错误次数。 当命令错误发生次数低于或等于该设定值时，判定为C级。 该数值必须大于 A、B 级别的判定值。若数值相同，则判定为更高级别。 此外，若命令错误次数超过此设定值，则判定为D级。
8	超时 RW A(<=)	设置在读取和写入过程中判定为A级的超时次数。 当超时发生次数低于或等于该设定值时，判定为A级。
9	Timeout RW B(<=)	设置判定为B级的读取、写入过程中超时次数。 当超时发生次数小于或等于该设置值时，判定为B级。 该值必须大于A级的判定值。若与A级判定值相同，则判定为较高等级。 。
10	Timeout RW C(<=)	设置判定为C级的读取、写入过程中超时次数。 当超时发生次数低于或等于该设置值时，判定为C级。 该值必须大于A级和B级的判定值。若数值相同，则判定为较高的等级。 此外，如果超时次数超过此设置值，则判定为D级。

11	超时	设置读取、写入时的通信异常以及读取、写入以外的超时次数。 当超时发生次数小于或等于本设置值时，判定为A级。 此外，如果超时次数超过此设置值，则判定为D级。
12	CRC 错误	设置CRC错误的发生次数。 当CRC错误发生次数低于或等于该设定值时，判定为A级。 此外，如果超时次数超过此设置值，则判定为D级。
13	rate_limit1 U(>=)[MB/s]	设置判定为高速块的阈值。 阈值将分为16个区域进行判定。将测试对象的地址区域分为16部分，从起始区域开始按1到16进行设置。 当传输速率达到或超过此设定值时，判定为高速区块。
14	rate_limit1 A(>=)[MB/s]	设置判定为减速区块的阈值。 阈值为16个区域进行判定。将测试对象的地址区域分为16部分，从起始区域开始按1~16的顺序进行设置。 当传输速率低于或等于该设定值时，判定为减速区块。
15	rate_limit1 B(>=)[MB/s]	设置判定为“缓慢”的阈值。 阈值将划分为16个区域进行判定。将测试对象的地址空间划分为16个部分，并从起始区域开始按1~16的顺序进行设置。 当传输速率低于此设定值时，判定为低速区块。
16	rate_limit1 C(>=)[MB/s]	设置判定为延迟阻塞的阈值。 将阈值划分为16个区域进行判定。将待测地址空间划分为16个部分，并从起始区域开始按1~16的顺序进行设置。 当传输速率低于该设定值时，判定为延迟块。
17	rate_limit2 U(>=)[MB/s]	各阈值将划分为16个区域进行判定。将待测地址空间划分为16个部分，并从起始区域开始按1~16的顺序进行设置。
18	rate_limit2 A(>=)[MB/s]	
19	rate_limit2 B(>=)[MB/s]	
20	速率限制2 C(≥)[MB/s]	
21	rate_limit3 U(≥)[MB/s]	
22	rate_limit3 A(>=)[MB/s]	
23	rate_limit3 B(>=)[MB/s]	
24	rate_limit3 C(>=)[MB/s]	
25	rate_limit4 U(≥)[MB/s]	
26	rate_limit4 A(>=)[MB/s]	
27	rate_limit4 B(>=)[MB/s]	
28	rate_limit4 C(>=)[MB/s]	
29	rate_limit5 U(≥)[MB/s]	
30	rate_limit5 A(>=)[MB/s]	
31	rate_limit5 B(>=)[MB/s]	
32	速率限制5 C(≥)[MB/s]	
33	rate_limit6 U(≥)[MB/s]	
34	rate_limit6 A(>=)[MB/s]	
35	rate_limit6 B(≥)[MB/s]	
36	速率限制6 C(≥)[MB/s]	
37	速率限制7 U(≥)[MB/s]	
38	rate_limit7 A(≥)[MB/s]	
39	rate_limit7 B(>=)[MB/s]	
40	速率限制7 C(≥)[MB/s]	
41	rate_limit8 U(≥)[MB/s]	
42	rate_limit8 A(>=)[MB/s]	
43	rate_limit8 B(>=)[MB/s]	
44	速率限制8 C(≥)[MB/s]	
45	rate_limit9 U(≥)[MB/s]	
46	rate_limit9 A(>=)[MB/s]	
47	rate_limit9 B(>=)[MB/s]	

48	rate_limit9 C(>=)[MB/s]	
49	rate_limit10 U(>=)[MB/s]	各阈值将划分为 16 个区域进行判定。将测试对象的地址空间划分为 16 个部分，并从起始区域开始按 1~16 的顺序进行设置。
50	rate_limit10 A(>=)[MB/s]	
51	rate_limit10 B(>=)[MB/s]	
52	速率限制10 C(>=)[MB/s]	
53	rate_limit11 U(>=)[MB/s]	
54	rate_limit11 A(>=)[MB/s]	
55	rate_limit11 B(>=)[MB/s]	
56	速率限制11 C(>=)[MB/s]	
57	rate_limit12 U(>=)[MB/s]	
58	rate_limit12 A(>=)[MB/s]	
59	rate_limit12 B(>=)[MB/s]	
60	速率限制12 C(>=)[MB/s]	
61	rate_limit13 U(>=)[MB/s]	
62	rate_limit13 A(>=)[MB/s]	
63	rate_limit13 B(>=)[MB/s]	
64	速率限制13 C(>=)[MB/s]	
65	速率限制14 U(>=)[MB/s]	
66	rate_limit14 A(>=)[MB/s]	
67	rate_limit14 B(>=)[MB/s]	
68	速率限制14 C(>=)[MB/s]	
69	rate_limit15 U(>=)[MB/s]	
70	rate_limit15 A(>=)[MB/s]	
71	rate_limit15 B(>=)[MB/s]	
72	rate_limit15 C(>=)[MB/s]	
73	rate_limit16 U(>=)[MB/s]	
74	rate_limit16 A(>=)[MB/s]	
75	rate_limit16 B(>=)[MB/s]	
76	rate_limit16 C(>=)[MB/s]	
77	最快区块 A(<=)	设置判定为A级的高速区块数量。 当高速阻塞的发生次数低于该设定值时，判定为A级。
78	fasted block B(<=)	设置判定为B级的高速阻塞次数。 当高速阻塞发生次数低于或等于该设定值时，判定为B级。 该值必须大于A级的判定值。若与A级判定值相同，则判定为更高等级。

79	fasted block C(<=)	设置判定为C级的高速路段数量。 当高速区块的出现次数低于或等于该设定值时,判定为C级。 该值必须大于A、B级别的判定值。若数值相同,则判定为更高级别。 此外,若高速阻塞次数超过此设定值,则判定为D级。
80	减速区段 A(<=)	设置判定为A级的减速区段数量。 当减速区块的发生次数小于或等于本设置值时,判定为A级。
81	减速区段 B(<=)	设置判定为B级的减速区块数量。 当减速区块的发生次数小于或等于该设定值时,判定为B级。 该值必须大于A级的判定值。若两者数值相同,则判定为较高的等级。
82	减速区块 C(<=)	设置判定为C级的减速区块数量。 当减速区块的发生次数低于或等于该设定值时,判定为C级。 该值必须大于A、B级别的判定值。若数值相同,则判定为更高级别。 此外,若减速区段数量超过此设定值,则判定为D级。
83	减速区块 A(<=)	设置判定为A级的缓行区块数量。 当缓行区块的发生次数小于或等于本设置值时,判定为A级。
84	B级延迟块(<=)	设置判定为B级的慢速阻塞次数。 当慢速阻塞的发生次数低于或等于此设定值时,判定为B级。 该值必须大于A级的判定值。若与A级判定值相同,则判定为更高等级。
85	慢速阻塞 C(<=)	设置判定为C级的缓慢块数量。 当缓慢阻塞的发生次数低于或等于该设定值时,判定为C级。 该数值必须大于A、B级别的判定值。若数值相同,则判定为更高级别。 此外,若缓慢阻塞次数超过此设定值,则判定为D级。
86	延迟阻塞 A(<=)	设置判定为A级的延迟阻塞次数。 当延迟块的发生次数小于或等于本设置值时,判定为A级。
87	延迟块 B(<=)	设置判定为B级的延迟块数量。 当延迟块的发生次数小于或等于该设定值时,判定为B级。 该值必须大于A级的判定值。若与A级判定值相同,则判定为更高等级。
88	延迟区块 C(<=)	设置判定为C级的延迟块数量。 当延迟块的发生次数低于或等于该设定值时,判定为C级。 该数值必须大于A、B级的判定值。若数值相同,则判定为较高的等级。 此外,若延迟块数量超过此设定值,则判定为D级。
89	错误日志计数 A(<=)	设置判定为A级的错误日志记录数。 当错误日志记录数小于或等于本设置值时,判定为A级。
90	错误日志条数 B(<=)	设置判定为B级的错误日志记录数。 当错误日志记录数小于或等于该设置值时,判定为B级。 该值必须大于A级的判定值。若与A级判定值相同,则判定为更高等级。
91	错误日志条数 C(<=)	设置判定为C级的错误日志记录数。 当错误日志记录数小于或等于该设置值时,判定为C级。 该值必须大于A级和B级的判定值。若数值相同,则判定为更高级别。 此外,当错误日志记录数大于本设置值时,将判定为D级。
92	错误日志介质 A(<=)	将判定为A级的Log Address 04h log page 03h的Read Recovery Attempts的最终值。当获取的值小于或等于本设置值时,判定为A级。

93	错误日志介质 B(<=)	设置判定为 B 级时, Log Address 04h、log page 03h 的“读取恢复尝试次数”的最终值。当获取的值小于或等于该设置值时, 判定为 B 级。该值必须大于 A 级的判定值。若数值相同, 则判定为较高的等级。 。
94	错误日志介质 C(<=)	设置用于判定为C级的Log Address 04h log page 03h的“读取恢复尝试次数”的最终值。当获取的值小于或等于该设置值时, 判定为C级。该值必须大于A级和B级的判定值。若值相同, 则判定为较高的等级。 此外, 若获取的值大于本设置值, 则判定为D级。
95	错误日志介质差异 A(<=)	设置将判定为 A 级时, Log Address 04h log page 03h 的“读取恢复尝试次数”的差值。当获取的值小于或等于该设定值时, 判定为A级。
96	错误日志介质差异 B(<=)	设置判定为 B 级时, Log Address 04h、log page 03h 的“读取恢复尝试次数”的差值。当获取的值小于或等于该设置值时, 判定为 B 级。该值必须大于 A 级的判定值。若数值相同, 则判定为较高的等级。 。
97	错误日志介质差异 C(<=)	设置将判定为C级的Log Address 04h、log page 03h的“读取恢复尝试次数”差值。当获取的值小于或等于该设置值时, 判定为C级。该值必须大于A级和B级的判定值。若数值相同, 则判定为较高的等级。 此外, 若获取的值大于本设置值, 则判定为D级。
98	错误日志通用 A(<=)	设置用于判定为 A 级时, Log Address 04h、log page 04h 的“Number of Reported Uncorrectable Errors”的阈值。 当获取的值小于或等于该设置值时, 判定为A级。
99	错误日志 一般 B(<=)	设置将日志地址 04h、日志页 04h 的“报告的不可纠正错误数”判定为 B 级的数值。 当获取的值小于或等于此设置值时, 判定为 B 级。 该值必须大于A级的判定值。若数值相同, 则判定为较高的等级。 。
100	错误日志 一般 C(<=)	设置判定为C级的Log Address 04h log page 04h中的“Number of Reported Uncorrectable Errors”的值。 当获取的值小于或等于该设置值时, 判定为 C 级。 该值必须大于 A、B 级别的判定值。若数值相同, 则判定为更高级别。 此外, 若获取的值大于本设置值, 则判定为D级。
101	错误日志通用差异 A(<=)	设置判定为 A 级的 Log Address 04h log page 04h 的“报告的不可纠正错误数”的差值。 当获取的值小于或等于本设置值时, 判定为A级。
102	错误日志一般差异 B(<=)	设置将日志地址 04h、日志页 04h 的“报告的不可纠正错误数”差值判定为 B 级。 当获取的值小于或等于此设置值时, 判定为 B 级。 该值必须大于A级的判定值。若数值相同, 则判定为较高的等级。 。
103	错误日志一般差异 C(<=)	设置判定为C级的Log Address 04h log page 04h中“Number of Reported Uncorrectable Errors”的差值。 当获取的值小于或等于该设置值时, 判定为 C 级。 该值必须大于A级和B级的判定值。若数值相同, 则判定为较高等级。 此外, 若获取的值大于本设置的阈值, 则判定为D级。
104	P-List Count A(<=)	设置判定为A级的P-List记录数阈值。 当获取的值小于或等于本设置值时, 判定为A级。
105	P-List 计数 B(<=)	设置判定为B级的P-List记录数阈值。 当获取的值小于或等于此设置值时, 判定为 B 级。 该值必须大于A级的判定值。若数值相同, 则判定为较高的等级。 。

106	P-List Count C(<=)	设置判定为C级的P-List记录数阈值。 当获取的值小于或等于该设置值时，判定为C级。 该值必须大于A级和B级的判定值。若数值相同，则判定为较高的等级。 此外，若获取的值大于本设置值，则判定为D级。
107	G-List Count A(<=)	设置判定为A级的G-List记录数阈值。 当获取的值小于或等于本设置值时，判定为A级。
108	G-List 计数 B(<=)	设置判定为B级的G-List记录数阈值。 当获取的值小于或等于此设置值时，判定为 B 级。 该值必须大于A级的判定值。若数值相同，则判定为较高的等级。
109	G-List Count C(<=)	设置判定为C级的G-List记录数阈值。 当获取的值小于或等于该设置值时，判定为C级。 该值必须大于A级和B级的判定值。若数值相同，则判定为较高的等级。 此外，若获取的值大于本设置值，则判定为D级。
110	G-List Diff A(<=)	设置判定为A级的G-List记录数差值。 当获取的值小于或等于本设置值时，判定为A级。
111	G-List 差值 B(<=)	设置判定为B级的G-List记录数差值。当获取的值小于或等于该设定值时，判定为B级。 该值必须大于A级的判定值。若与A级判定值相同，则判定为较高等级。
112	G-List Diff C(<=)	设置判定为C级时G-List记录数的差值。 当获取的值小于或等于该设定值时，判定为C级。
		该值必须大于A级和B级的判定值。若数值相同，则判定为较高的等级。 此外，如果测得的数值大于本设置值，则判定为D级。
113	smart_spec	指定SMART.属性值阈值设置文件的名称。 此项目中指定的文件必须与测试阈值文件存储在同一位置。 下一页将显示SMART.属性值阈值设置文件的内容。

SMART属性值阈值设置文件应按以下格式编写。

该文件包含以下设置项目，用于设置比较方法和数值。第1至2行是项目标题，因此第3行及以后才有效。

比较方法（Conditions）和判定值指定如下。

直接值比较：“=”表示相等，“<”表示小于，“<=”表示小于等于，“>”表示大于，“>=”表示大于等于

判定值请使用十进制数值指定。

波动幅度比较（百分比）：“!”表示相等，“!<”表示小于，“!<=”表示小于等于，“!>”表示大于，“!>=”表示大于等于

判定值需以十进制形式指定，范围为0~100。（不允许使用小数）前后

差值比较（末值一起始值）：

“D=”表示相等，“D<”表示小于，“D<=”表示小于等于，“D>”表示大于，“D>=”表示大于等于

判定值请以十进制形式指定数值。大

小差值比较（最大值—最小值）：

“M=”等于即可，“M<”小于即可，“M<=”小于等于即可，“M>”大于即可，“M>=”大于等于即可

判定值请以十进制形式指定数值。

编号	项目名称	设置内容
1	ID	请以十进制形式设置目标属性值的ID。
2	名称	设置属性值的名称。该名称将被转录到报告中。
3	Conditions A	指定用于判定当前属性值是否属于A级的比较方法。
4	当前 A	指定判定当前属性值是否达到A级的判定阈值。
5	Conditions A	指定判定为A级时，过去最差属性值的比较方法。
6	Worst A	指定判定为A级时所采用的历史最差属性值的判定阈值。
7	Conditions A	指定判定为A级时对原始数据的比较方法。
8	原始数据 A	指定判定为A级的原始数据的判定值。
9	B级条件	指定判定为B级时，当前属性值的比较方法。
10	当前 B	指定判定为B级时当前属性值的判定阈值。
11	B级条件	指定判定为B级时，过去最差属性值的比较方法。
12	Worst B	指定判定为B级时所采用的历史最差属性值的判定阈值。
13	B级条件	指定判定为B级时对原始数据的比较方法。
14	原始数据 B	指定判定为B级原始数据的判定值。
15	C级条件	指定判定为C级时，当前属性值的比较方法。
16	当前 C	指定判定当前属性值是否达到C级所需的判定阈值。
17	C级条件	指定判定为C级时，过去最差属性值的比较方法。
18	最差 C	指定判定为C级的、属性值达到历史最低水平的阈值。
19	C级条件	指定判定为C级时对原始数据的比较方法。
20	原始数据 C	指定判定为C级时原始数据的判定值。

B级设置的数值必须比A级设置的数值更差。若数值相同，则判定为更高等级。

C级设置的数值必须比A级和B级的判定值更差。若数值相同，则判定为更高等级。

若超出C级设定范围，则判定为D级。

7.5. PC 擦除标准项目

该组程序将在已连接的 PC 上运行，自动识别 SATA 设备和 NVMe 设备，并执行各种命令。此外，如果连接了多个设备，则会对所有驱动器执行擦除操作。

	名称	内容
1	PC 一次性擦除	这是一种进行单次覆盖数据擦除的模式。 • 对于 SATA 硬盘，需解除 CLIP（释放 HPA），使其恢复至最大容量。 • 检查 SMART 状态。 • 向整个区域写入 00h 模式。 • 检查校验和。 • 确认 SMART 状态和通电时间。
2	PC DoD 擦除	此模式采用美国国防部（DoD）的擦除标准进行数据擦除。 进行 3 次覆盖操作，并进行数据比对。 • 如果是 SATA 硬盘，请解除 CLIP（释放 HPA），使其恢复至最大容量。 • 检查 SMART 状态。 • 将 55h 写入整个磁盘区域。 • 将 AAh 写入整个磁盘区域。 • 将“Deca YG DoD Erase”写入整个磁盘区域。 • 对所有区域进行数据比对，并对坏扇区进行修复。 • 检查校验和。 • 检查 SMART 状态。
3	PC NIST Clear	此模式采用 NIST Clear 擦除方式进行数据擦除。 • 如果是 SATA 硬盘，请解除 CLIP 限制，将其恢复至最大容量。 • 检查 SMART 状态。 • 若 SSD 支持“安全擦除”（Security Erase），请执行“安全擦除”。使用 NVM 格式化命令，将扇区长度设置为 512 字节。 • 如果不支持，则向整个区域写入 00h 模式。 • 对占总容量 10% 的区域进行数据比对。 • 检查 SMART 状态。
4	PC NIST Purge	这是采用 NIST Purge 擦除方式进行数据擦除的模式。 • 检查 SMART 状态。 • 如果支持 SANITIZE crypto scramble，则执行 SANITIZE crypto scramble。如果不支持，但支持 SANITIZE block erase，则执行 SANITIZE block erase。如果不支持 SANITIZE 命令，则执行 NVM Format。 • 若不支持 SANITIZE 命令及 NVM Format 命令，则因不支持 Purge 功能而以错误终止。 • 对占总容量 10% 的区域进行数据比对。 • 检查 SMART 状态。
5	PC NIST Purge DoD	该模式将尝试使用 NIST Purge 擦除方式执行操作，若不支持，则改用 DoD 擦除方式进行数据擦除。 • 确认 SMART 状态。 • 如果支持 SANITIZE crypto scramble，则执行 SANITIZE crypto scramble；如果不支持，但支持 SANITIZE block erase，则执行 SANITIZE block erase。 • 若不支持 SANITIZE 命令，则执行 NVM Format。若既不支持 SANITIZE 命令也不支持 NVM Format 命令，则转为 DoD 擦除方式。 • 对占总容量 10% 的区域进行数据比对。 • 检查 SMART 状态。

8. 操作

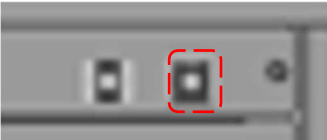
说明操作方法。

● 本章所述的操作均以已完成“5 设置”为前提进行说明。

步骤	项目		页码
1.	8.1	启动 启动控制单元和主机程序。	99
2.	8.2	选择执行模式 选择执行模式。	100
3.	8.3	开始 开始所选的执行模式。	101
4.	8.5	中断 中断执行。	104
5.	8.6	确认结果 将确认结果。	105
6.	8.7	清除显示 清除主程序的显示内容。	106
7.	8.8	退出软件 退出主机程序。	107

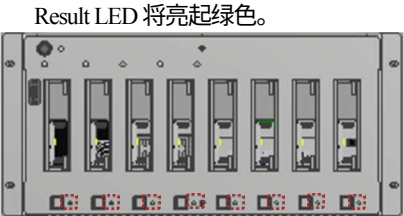
8.1. 启动

(1) 按下电源单元的电源按钮。



(2) 各单元上的LED将闪烁，单元内部的蜂鸣器会响起。

(3) 约100秒后，各单元各通道的Result LED将亮起绿色。（右图为SAS/SATA 单元示例。）



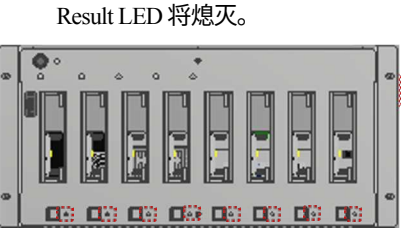
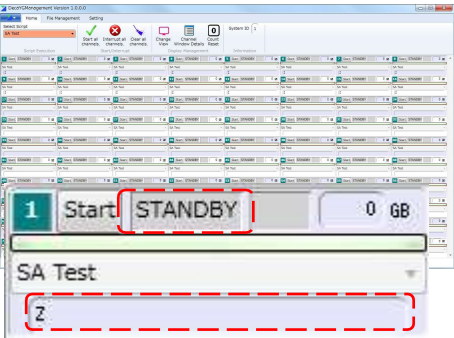
(4) 双击Windows桌面上的“DecaYManagement”。

(5) 软件将启动。



设备各通道的“Result”LED 指示灯将熄灭。当设备各通道的“Result”LED 指示灯熄灭时，即表示启动完成。
各端口的状态在初始状态下不会显示。
可通过特殊菜单中的“切换”选项进行显示。启动完成后，将如右图所示显示“STANDBY”及“Z”。

(6) 至此，启动完成。
(右图为 SAS/SATA 单元示例。)



8.2. 选择执行模式

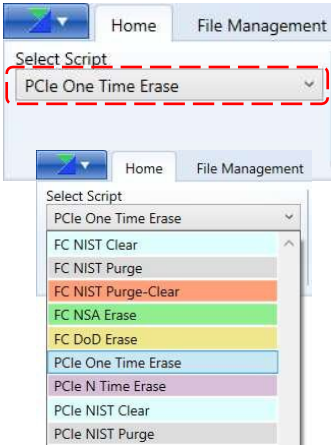
选择执行模式。
运行模式分为“按通道选择”和“全通道统一选择”两种，可在系统设置中进行更改。默认设置为“全通道统一选择”。

[全通道同时选择]

- (1)

点击功能区菜单中的“执行模式选择框”。
- (2)

将显示执行模式列表。
请点击您想要执行的操作模式。
此外，选择执行模式后，系统将对设备进行设置，请等待约10秒钟，系统才会开始测试执行。

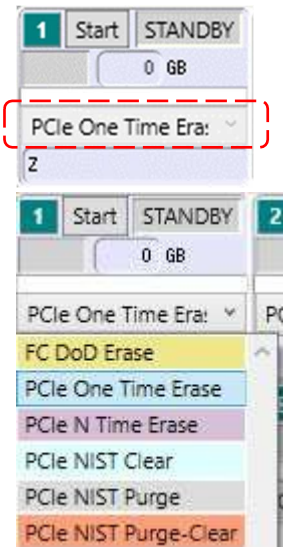


[按通道选择]

- (1)

点击各通道的“运行模式选择框”。
- (2)

将显示执行模式列表。
请点击您想要执行的操作模式。
此外，选择运行模式后，系统将对设备进行设置，请等待数秒钟直至测试运行开始。

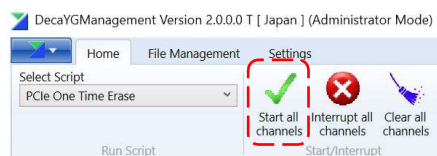


8.3. 开始

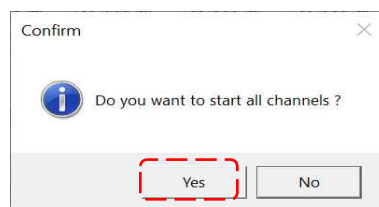
启动方式主要有三种：由软件发出的“所有通道同时启动”/“各通道单独启动”指令，以及在设备端进行的“控制单元开关操作”。

[所有通道同时开始]

(1) 点击功能区中的“Start All Channels”。

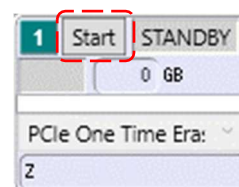


(2) 将显示开始确认对话框。
点击“Yes”将开始所选的执行模式。

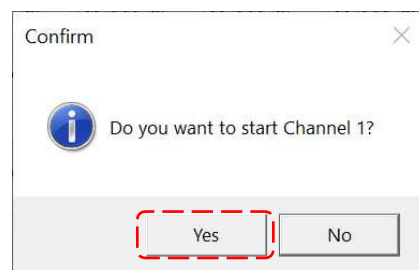


[单独启动频道]

(1) 点击要启动的频道的“Start”。

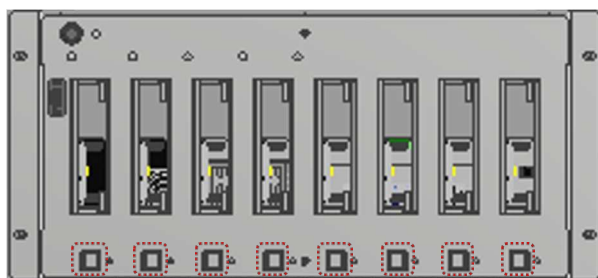


(2) 将显示开始确认对话框。
点击“Yes”将启动所选的运行模式。



[设备开关操作]

按下要启动的通道的“START/STOP”开关。（下图为 SAS/SATA 设备的示例。）



如果已设置为使用资产 ID，则会显示以下资产 ID 输入窗口。请根据需要进行输入。输入的信息将反映在报告中。

输入完成后，请点击“Accept”按钮。

在 Asset ID 输入区域中，输入“Enter 键”的效果与点击“Accept”按钮相同。



A screenshot of a Windows-style dialog box titled "Channel 1 Enter Ass...". The dialog box has a standard title bar with a minimize button, a maximize button (disabled), and a close button. Below the title bar, the text "Please enter various information below." is displayed. There are three input fields: "Reference:" (a single-line text box), "Remarks:" (a single-line text box), and "Asset ID:" (a single-line text box). Below the input fields, there are two buttons: "Accept" and "Cancel".

公司名称、国家、城市信息除非在系统设置中勾选显示，否则不会显示，但会反映在报告中。

8.4. 运行中的提示信息

在执行项目时，可能会显示如下图所示的消息窗口。

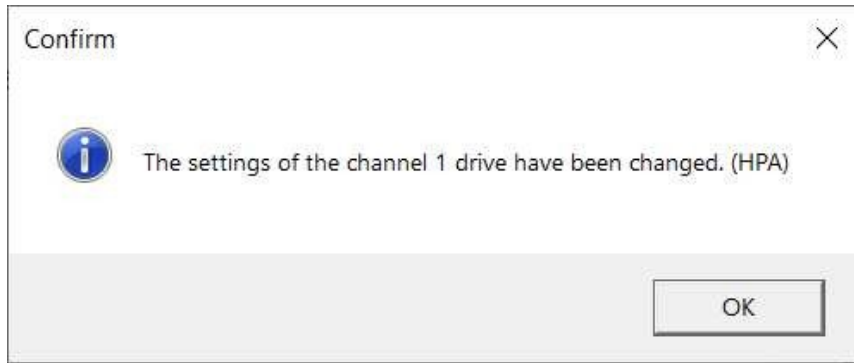


图 2 设备设置更改提示窗口

这表示设备的设置已发生更改。

消息后部用“（）”（括号）显示的内容即为更改内容。

测试将持续进行，因此请在确认消息后点击“OK”按钮。

当脚本中指定如下内容时，会显示此消息。

```
@echo "#00,DEVICE_SETTING_CHANGED,HPA"
```

请将此命令写入脚本中需要更改设置的位置。

在窗口中显示的变更内容，在上述示例中即为“HPA”部分。

不过，如果取消勾选系统设置中“初始错误、状态变更等警告显示”选项，则不会显示该内容。此外，在初始状

态下，该命令已嵌入到以下脚本中：

- (1) PCIe_One_Time_Erase.txt
- (2) PCIe_N_Time_Erase.txt
- (3) PCIe_NSA_Erase.txt
- (4) PCIe_DoD_Erase.txt
- (5) PCIe_Secure_Erase.txt

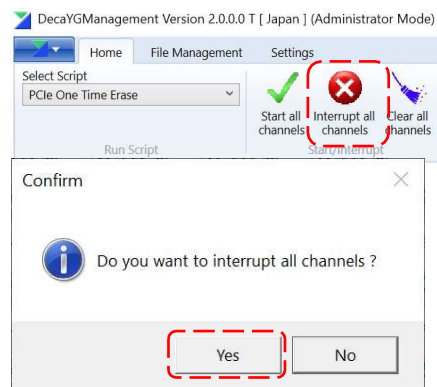
8.5. 中断

中断分为三种类型：由软件发出的“所有通道同时中断”/“单个通道中断”，以及由设备端操作的“控制单元开关操作”。

[所有通道同时中断]

(1) 点击功能区菜单中的“Interrupt All Channels”。

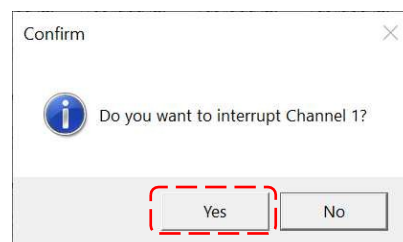
(2) 将显示中断确认对话框。
点击“Yes”将中断所有频道的执行。



[单独中断频道]

(1) 点击要中断的频道的“停止”按钮。

(2) 将显示开始确认对话框。
点击“Yes”将中断该通道的运行。



[设备开关操作]

长按要中断的通道的“START/STOP”开关5秒以上。（下图为SAS/SATA设备的示例。）



8.6. 确认结果

可通过主机程序的显示和控制单元的LED指示灯确认运行结果。

表 5 控制单元显示

编号	START/STOP 开关的 LED	各通道的LED	运行结果
1	熄灭	绿色	正常结束
2	熄灭	红	错误结束 或等级D
3	熄灭	橙	中断结束

表 6 主机程序的显示

编号	START/STOP 开关显示	状态显示颜色	状态显示	运行结果
1	“清除”	绿色	“通过”	正常结束
2	“清除”	红色	“Error[错误代码]”	因错误终止
3	“清除”	紫	“中止”	中断结束
4	“清除”	黄	“通过”	跳过错误结束

在“执行模式编辑”中选择了“使用测试阈值文件”的项目，将在测试结束后进行等级判定，并根据判定结果显示状态。

(等级D[xxx]若发生错误，将显示错误代码)

表 7 频道等级判定显示

A 判定	B级判定	C级判定	D 评级
RANK A	RANK B	RANK C	RANK D [000]



发生错误时的注意事项

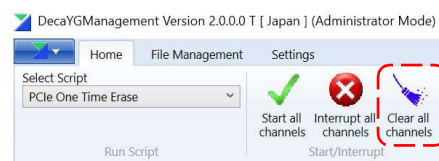
根据错误的具体情况，SAS HBA 的运行可能会变得不稳定。
一旦 SAS HBA 运行不稳定，即使连接了新硬盘，也可能出现无法识别等问题。
在开始测试新硬盘之前，请重启设备。

8.7. 清除显示

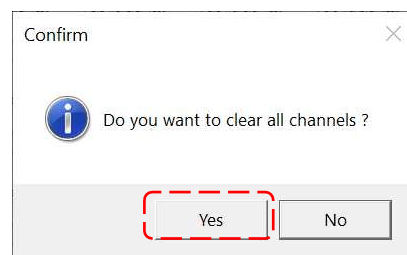
清除执行结果。

[清除所有通道]

(1) 点击功能区菜单中的“Clear All Channels”。

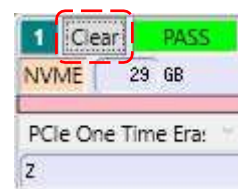


(2) 将显示清除确认对话框。
点击“Yes”将清除所有频道的执行结果。

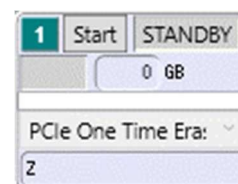


[单独清除通道]

(1) 点击要清除显示的频道的“Clear”。



(2) 已点击“Clear”的通道显示将被清除。



[设备开关操作]

按下要清除的通道的“START/STOP”开关。（下图为 SAS/SATA 设备的示例。）



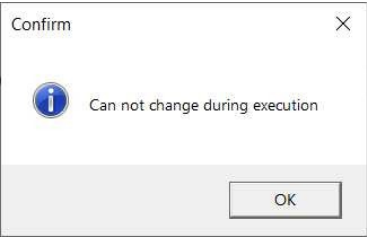
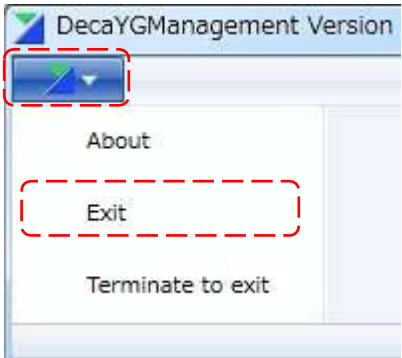
8.8. 退出软件

退出软件。

- (1)

点击“应用程序菜单”中的“Exit”，即可退出应用程序。
- (2)

如果某个频道正在运行，将显示警告消息。



9. PC 擦除系统的操作

9.1. 执行模式的选择

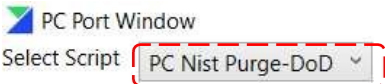
选择执行模式。

执行模式分为“逐个频道选择”和“全频道统一选择”两种，可在系统设置中进行更改。默认设置为“全频道统一选择”。

[全频道统一选择]

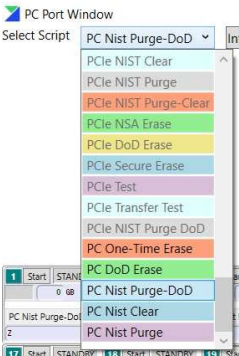
(1)

点击PC擦除窗口顶部菜单中的“Select Script”。



(2)

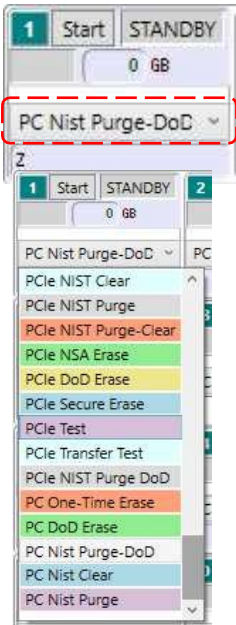
将显示执行模式列表。
请点击您想要执行的操作模式。
此外，在“PC 擦除”窗口中，只能选择支持 PC 擦除的操作模式。
选择运行模式后，系统将对设备进行设置，请等待约 10 秒钟，然后才能执行测试。



[按通道选择]

(1)

点击各通道的“执行模式选择框”。



(2)

将显示执行模式列表。
请点击您想要执行的操作模式。
此外，在“PC 擦除”窗口中，仅可选择支持 PC 擦除的操作模式。
此外，选择运行模式后，系统将对设备进行设置，请等待几秒钟，然后进行测试运行。

9.2. 开始

PC 清除的启动方式有两种：“通道单独启动”和通过设备端操作的“控制单元开关操作”。 [通道单独启动]

(1)

点击要启动的通道的“Start”。

(2)

将显示开始确认对话框。
点击“Yes”将启动所选的运行模式。

1

Start

STANDBY

0 GB

PC Nist Purge-DoD

2

Confirm

i

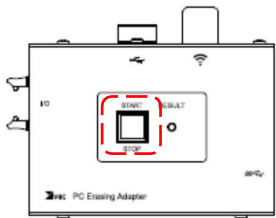
Do you want to start Channel 1?

Yes

No

[设备开关操作]

在要启动的通道的PC Erasing Adapter上按下“START/STOP”开关。



当开关的LED指示灯闪烁或常亮绿色时，请打开待擦除PC的电源。

如果已设置为使用Asset ID，待擦除PC的屏幕上将显示输入提示信息。请根据需要进行输入。输入的信息将反映在报告中。

9.3. 待擦除PC 的显示

电脑启动时，将按以下顺序显示：

【开启电脑电源 → 操作系统启动】

```
ether 08:00:27:c4:8b:b9
media: Ethernet autoselect (1000baseT <full-duplex>)
status: active
nd6 options=29<PERFORMNUD,IFDISABLED,AUTO_LINKLOCAL>
add host 127.0.0.1: gateway lo0 fib 0: route already in table
add host ::1: gateway lo0 fib 0: route already in table
add net fe80:: gateway ::1
add net ff02:: gateway ::1
add net ::ffff:0.0.0.0: gateway ::1
add net ::0.0.0.0: gateway ::1
Updating motd:.
Creating and/or trimming log files.
Clearing /tmp (X related).
Updating /var/run/os-release done.
Starting syslogd.
Mounting late filesystems:.
Starting local daemons:.
sysctl: unknown oid 'dev.isp.0.loop_down_limit' at line 11
sysctl: unknown oid 'dev.isp.1.loop_down_limit' at line 12
sysctl: unknown oid 'dev.isp.2.loop_down_limit' at line 13
sysctl: unknown oid 'dev.isp.3.loop_down_limit' at line 14
sysctl: oid 'hw.nvme.use_nvmd' is a read only tunable at line 15
sysctl: Tunable values are set in /boot/loader.conf
Starting background file system checks in 60 seconds.

Fri Jun 27 20:58:38 JST 2025
_kernel_sys_initialize:258 is_pcie=FALSE
smbios maker=Oracle Corporation!
smbios product=VirtualBox!
_kernel_sys_initialize:287 start

FI4 Kernel Release 1.4 (patchlevel = 2) for Deca PC3010 (Jun 27 2025, 10:17:41)
Copyright (C) 2000-2003 by Embedded and Real-Time Systems Laboratory
Toyohashi Univ. of Technology, JAPAN
Copyright (C) 2003-2004 by Monami software, LP

System logging task is started on port 1.
sys_usb_set start
usb[0][0][1][0][0][1]
app_startup_task:611 system_parameter_load!
app_startup_task:617 script_exec_flag=FALSE
app_startup_task:717 uboot=ip=::
main_proc:364 conid=2 disp_flag=0
////////////////////////////////////
Deca PC3010 START Rev 1.0 YEC Co.,Ltd. <2025/06/27 20:58:49>
////////////////////////////////////
main_proc:382 disp_flag=0
```

FreeBSD 14.2 将启动。如果在此画面状态下停止响应，请执行子菜单“Clear”，关闭电脑电源，然后重新执行擦除操作。

【启动完成待机状态】

```
Deca PC3010 START Rev 1.00 port 1 YEC Co.,Ltd. <2025/06/27 20:58:53>
WAITING
```

如果在此画面状态下停止响应，请执行子菜单“Reset”，关闭电脑电源，然后重新执行擦除操作。

此外，如果本画面顶部的端口号显示为“0”，也请执行子菜单“Reset”并重试。但是，如果端口号多次显示为“0”，则可能是无法正确访问固件USB存储设备。

如果USB闪存盘已损坏，请按照“9.7 固件USB闪存盘的初始化”中所述的方法对固件USB闪存盘进行初始化。

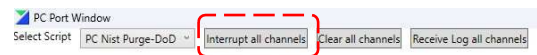
9.4. 中断

中断分为软件指示的“所有通道同时中断”和“单个通道中断”两种类型。

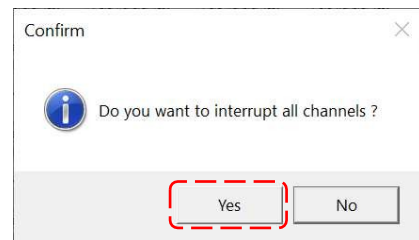
请注意，PC Erasing Adapter 的开关无法中断操作。

[所有通道同时中断]

(1) 点击PC擦除窗口顶部的“Interrupt All Channels”。

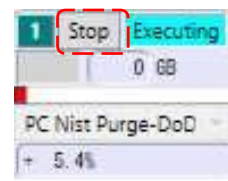


(2) 将显示中断确认对话框。
点击“Yes”将中断所有频道的执行。

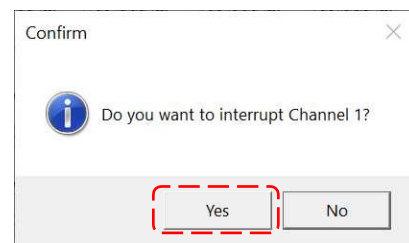


[单独中断通道]

(1) 点击要中断的频道的“Stop”。



(2) 将显示开始确认对话框。
点击“Yes”将中断通道的执行。



9.5. 确认结果

运行结果可通过主机程序的显示以及控制单元的LED进行确认。

表 8控制单元的显示

编号	START/STOP 开关的 LED	各通道的LED	运行结果
1	熄灭	绿色	正常结束
2	熄灭	红	错误结束 或等级D
3	熄灭	橙	中断结束

表 9 主机程序的显示

编号	START/STOP 开关显示	状态显示颜色	状态显示	运行结果
1	“清除”	绿色	“通过”	正常结束
2	“清除”	红色	“Error[错误代码]”	错误终止
3	“清除”	紫	“中止”	中断结束
4	“清除”	黄	“通过”	跳过错误结束

9.6. 清除显示

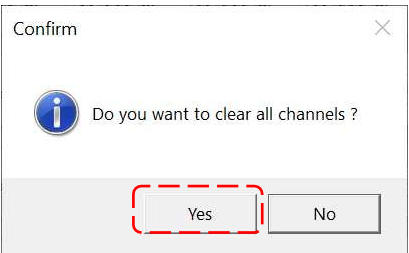
清除执行结果。

[全部频道统一清除]

(3) 点击功能区中的“清除所有频道”。

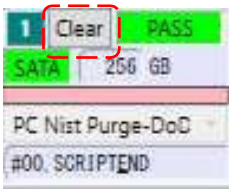


(4) 将显示清除确认对话框。
点击“Yes”将清除所有频道的执行结果。

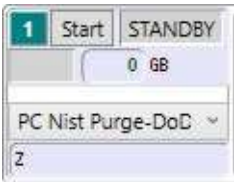


[单独清除频道]

(3) 点击要清除显示的频道的“Clear”。

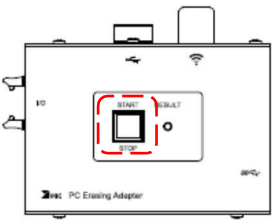


(4) 已点击“Clear”的通道显示将被清除。



[设备开关操作]

按下要清除的通道的“START/STOP”开关。



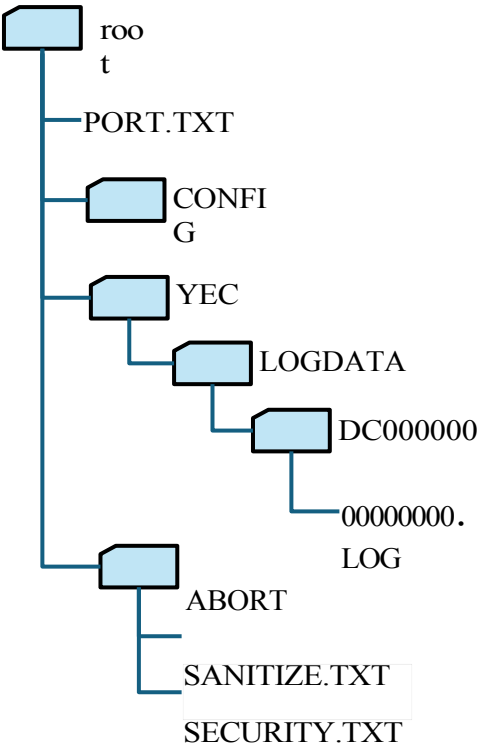
9.7. 固件USB 存储器的初始化

固件USB存储器（32GB）的结构如下。

【分区结构】

分区编号	内容
1	启动分区
2	EFI 分区
3	FreeBSD 分区
4	FAT32 数据分区

【数据分区内容】



项目	内容
PORT.TXT 文件	端口号配置文件
CONFIG 文件夹	固件配置文件
00000000.LOG 文件	日志文件
ABORT 文件夹	中断命令通知文件夹 (SANITIZE 命令、SECURITY ERASE 命令)

【固件初始化与更新方法】

提供的文件

文件名	
Deca_PC3010-1.04_xy.IMG.zip	固件USB闪存盘完整镜像文件（压缩） （x 代表系统序列号，y 代表 Wi-Fi 接入点编号）
Deca_PC3010-1.04_xyl.IMG	固件USB闪存分区1～3部分镜像文件 （无需更改端口号即可更新） （x 代表系统序列号，y 代表 Wi-Fi 接入点编号）
DDWin_Ver0998.zip	用于写入固件镜像文件的应用程序（参考）

【更新步骤】

- (1) 拔下连接在PC Erasing Adaptor上的固件USB闪存盘，将其连接到Windows电脑上。
- (2) 使用 diskpart 命令执行“clean”以进行初始化。（list disk、sel disk x、clean）
- (3) 解压 DDWin_Ver0998.zip，并在管理员模式下运行 DDWin.exe。



- (4) 在文件选择界面中选择固件文件。
此时，若因更新或启动异常等原因仅需更新固件，请选择“Deca_PC3010-1.04_xyl.IMG”。
如果出现整个USB闪存盘无法被识别等情况，请选择解压后的“Deca_PC3010-1.04_xy.IMG.zip”文件中约2GB的文件。
不过，如果进行了整体重写，PORT.TXT 文件中的数值会变为“01”，请使用记事本等工具将其修改为所需的端口号。

- (5) 点击“<< 写入 <<”按钮即可进行写入。

由于使用的是同一接入点，所有接入点编号均设为1。

固件文件	对应端口号
Deca_PC3010-1.04_x1	1～8 9～16 17～24

此外，如果无线连接确实无法正常工作，最多可添加4台接入点。第3台和第4台的固件文件如下。

项目	固件文件	SSID	密钥
第3台接入点用	Deca_PC3010-1.04_x3	DecaMG3240Rx3	decamg3240rx3
用于第4台接入点	Deca_PC3010-1.04_x4	DecaMG3240Rx4	decamg3240rx4

(x 代表系统序列号)

9.8. Wi-Fi 接入点设置

以下为 Wi-Fi 接入点（AT-TQ6702 GEN2-R）的设置内容。
(用户名：manager 密码：0427968511)

【第1台】

wireless security 1 mode wpa-personal 密钥 decamg3800r11 版本 wpa2 wpa3 网络 1 SSID DecaMG3800R11 不隐藏SSID 频段引导 安全组 1 网络 2 SSID DecaMG3800R11 不隐藏SSID 频段引导 安全组 1 网络 17 SSID DecaMG3800R11 不隐藏SSID 频段引导 安全组 1 网络 18 SSID DecaMG3800R11 不隐藏SSID 频段引导 安全组 1 AP配置文件 local 无线电 1 启用 vap 0 网络 1 VAP 1 网络 2 radio 2 启用 启用零等待 DFS vap 0 网络 17 vap 1 网络 18	接口 eth1 IP 地址 dhcp 接口 eth2 IP地址 192.168.0.11/24 桥接 1 接口 vap1.0 桥接组 1 IP 定向广播 接口 vap1.1 桥接组 1 IP 定向广播 接口 vap2.0 桥接组 1 IP 定向广播 接口 vap2.1 桥接组 1 IP 定向广播 接口 eth1 桥接组 1 IP 定向广播 接口 br1 IP地址 192.168.2.2/24 IP 定向广播 私有区域 网络 lan1 IP子网 192.168.2.0/24
---	---

【第二台】

无线 安全级别 1 模式 wpa-personal 密钥 decamg3800r12 版本 wpa2 wpa3 网络 1 SSID DecaMG3800R12 不隐藏SSID 频段引导 安全组 1 网络 2 SSID DecaMG3800R12 不隐藏SSID 频段引导 安全组 1 网络 17 SSID DecaMG3800R12 不隐藏SSID 频段引导 安全组 1 网络 18 SSID DecaMG3800R12 不隐藏SSID 频段引导 安全组 1 AP配置文件 local 无线电 1 启用 vap 0 网络 1 VAP 1 网络 2 radio 2 启用 启用零等待 DFS vap 0 网络 17 vap 1 网络 18	接口 eth1 IP地址 DHCP 接口 eth2 IP地址 192.168.0.11/24 桥接 1 接口 vap1.0 桥接组 1 IP 定向广播 接口 vap1.1 桥接组 1 IP 定向广播 接口 vap2.0 桥接组 1 IP 定向广播 接口 vap2.1 桥接组 1 IP 定向广播 接口 eth1 桥接组 1 IP 定向广播 接口 br1 IP地址 192.168.2.3/24 IP 定向广播 私有区域 网络 lan1 IP子网 192.168.2.0/24
---	--

10. 文件

软件的文件结构如下。

10.1. 可执行文件·定义文件

表 10 执行文件和定义文件

	文件名	内容
(1)	DecaYGManagement.exe	软件本体
(2)	PlaySound.exe	用于结束时发出蜂鸣声的软件
(3)	pass.wav	PASS 结束时的蜂鸣声
(4)	err.wav	错误结束时的蜂鸣声

10.2. 基本设置文件

安装软件时，会一并安装表 11 所示的基本设置文件。

此外，在首次启动软件时，这些文件会被复制到表 12 所示的文件夹中，此后将使用已复制的文件。

表 11 基本设置文件

	文件名	内容
(1)	Erase_ReportBase.rtf	清除作业报告书模板文件
(2)	Test_ReportBase.txt	检查作业报告书模板文件
(3)	SATA_RankTest_ReportBase.rtf	SATA 等级判定测试用报告书模板文件
(4)	SAS_RankTest_ReportBase.rtf	SAS 等级判定测试报告模板文件
(5)	TransferTest_ReportBase.rtf	传输速度测试报告模板文件
(6)	FieldName.xml	统计项目定义文件（仅限保存文件夹）
(7)	DecaYGManagement.xml	环境配置文件（仅限保存文件夹）

※ 关于模板文件的详细信息，请参阅 错误! 找不到引用源。 错误! 找不到引用源。

表 12 基本设置文件保存文件夹

保存文件夹
C:\Users¥（用户名）¥Documents¥YEC¥DecaYGManagement

10.3. 脚本文件

安装主机程序时，也会一并安装表 13 所示的脚本文件。

此外，在首次启动主机程序时，这些文件会被复制到表 14 所示的文件夹中，此后将使用已复制的文件。

表 13 脚本文件

	文件名	接口	内容
(1)	ItemList.xml	通用	执行模式定义文件（脚本文件定义文件）
(2)	PCIe_One_Time_Erase.txt	PCIe	PCIe 一次性擦除
(3)	PCIe_N_Time_Erase.txt		PCIe N次擦除
(4)	PCIe_NIST_Clear_chk.txt		PCIe NIST 清除
(5)	PCIe_NIST_Purge_chk.txt		PCIe NIST 清除
(6)	PCIe_Purge-Clear_chk.txt		PCIe NIST 清除
(7)	PCIe_NSA_Erase.txt		PCIe NSA 擦除
(8)	PCIe_DoD_Erase.txt		PCIe DoD 擦除
(9)	PCIe_Secure_Erase.txt		PCIe 安全擦除
(10)	PCIe_Test.txt		PCIe 测试
(11)	PCIe_Transfer_Test.txt		PCIe 传输测试
(12)	PCIe NIST 清除 DoD.txt		PCIe NIST 清除 DoD
(13)	SA_Test.txt	SATA	SA 测试、SA 排名测试
(14)	SA_Health_Test.txt		SA 健康测试
(15)	SA_Short_Test.txt		SA 简短测试
(16)	SA_Test_Repair.txt		SA 测试修复
(17)	SA_Transfer_Test.txt		SA 传输测试
(18)	SA_One_Time_Erase.txt		SA 单次擦除
(19)	SA_N_Time_Erase.txt		SA N次擦除
(20)	SA_NIST_Clear_chk.txt		SA NIST 清除
(21)	SA_NIST_Purge_chk.txt		SA NIST 彻底清除
(22)	SA_Purge-Clear_chk.txt		SA NIST 清除
(23)	SA_NSA_Erase.txt		SA NSA 擦除
(24)	SA_DoD_Erase.txt		SA 国防部擦除
(25)	SA_安全擦除.txt		SA 安全擦除
(26)	SAS_Test.txt	SAS	SAS 测试、SAS 排名测试
(27)	SAS_Health_Test.txt		SAS 健康测试
(28)	SAS_Test_Repair.txt		SAS 测试修复
(29)	SAS_Transfer_Test.txt		SAS 传输测试
(30)	SAS_One_Time_Erase.txt		SAS 一次性擦除
(31)	SAS_N_Time_Erase.txt		SAS N次擦除
(32)	SAS_NIST_Clear_chk.txt		SAS NIST 清除
(33)	SAS_NIST_Purge_chk.txt		SAS NIST 清除
(34)	SAS_Purge-Clear_chk.txt		SAS NIST 清除-清空
(35)	SAS_NSA_Erase.txt		SAS NSA 擦除
(36)	SAS_DoD_Erase.txt		SAS 国防部数据清除
(37)	SC_Test.txt	SCSI	SCSI 测试、SCSI 排名测试
(38)	SC_Health_Test.txt		SCSI 健康测试
(39)	SC_Test_Repair.txt		SCSI 测试修复
(40)	SC_Transfer_Test.txt		SCSI 传输测试
(41)	SC_One_Time_Erase.txt		SCSI 一次性擦除
(42)	SC_N_Time_Erase.txt		SCSI N次擦除
(43)	SC_NIST_Clear_chk.txt		SCSI NIST 清除
(44)	SC_NIST_Purge_chk.txt		SCSI NIST 彻底清除
(45)	SC_Purge-Clear_chk.txt		SCSI NIST 清除
(46)	SC_NSA_Erase.txt		SCSI NSA 擦除
(47)	SC_DoD_Erase.txt		SCSI DoD 擦除

(48)	FC_Test.txt	FC	FC 测试、SAS 排名测试
(49)	FC_Health_Test.txt		FC 健康测试
(50)	FC_Test_Repair.txt		FC 测试修复
(51)	FC_Transfer_Test.txt		FC 传输测试
(52)	FC_One_Time_Erase.txt		FC 单次擦除
(53)	FC_N_Time_Erase.txt		FC N次擦除
(54)	FC_NIST_Clear_chk.txt		FC NIST 清除
(55)	FC_NIST_Purge_chk.txt		FC NIST 彻底清除
(56)	FC_Purge-Clear_chk.txt		FC NIST 清除
(57)	FC_NSA_Erase.txt		FC NSA 擦除
(58)	FC_DoD_Erase.txt		FC DoD 擦除
(59)	PC_One_Time_Erase.txt	PC	PC 一次性擦除
(60)	PC_DoD_Erase.txt		PC DoD 擦除
(61)	PC_NIST_Clear_chk.txt		PC NIST 清除
(62)	PC_NIST_Purge_chk.txt		PC NIST 彻底清除
(63)	PC_NIST_Purge_DoD.txt		PC NIST Purge DoD

表 14 脚本文件保存文件夹

保存文件夹
C:\Users¥ (用户名) ¥Documents¥YEC¥DecaYGManagement_wPC¥Script

10.4. 健康状态配置文件

安装主机程序时，也会一并安装表 15 所示的脚本文件。
此外，在首次启动主机程序时，这些文件会被复制到表 16 所示的文件夹中，此后将使用已复制的文件。

表 15 测试阈值设置文件

	文件名	内容
(1)	ATA_Health_SPEC.csv	SATA (ATA) 健康状态设置文件
(2)	SCSI_Health_SPEC.csv	SAS (SCSI、FC) 健康状态配置文件

表 16 测试阈值设置文件保存文件夹

文件夹
C:\Users\¥ (用户名) \Documents\¥EC¥DcaYGManagement¥Spec

10.5. Rank Test 测试阈值文件

安装主机程序时，也会一并安装表 17 所示的脚本文件。
此外，在首次启动主机程序时，这些文件会被复制到表 18 所示的文件夹中，此后将使用已复制的文件。
有关测试阈值设置文件的详细信息，请参阅 7.4 关于 Rank Test 的测试阈值文件。

表 17 测试阈值设置文件

	文件名	内容
(3)	SPEC_LIST.csv	测试阈值设置文件 (示例)
(4)	Crucial_CT&&&MX100!.csv	Crucial MX100 用 SMART 阈值设置文件 (示例)
(5)	SMART_DT01ACA!.csv	DT01ACA 用 SMART 阈值设置文件 (示例)
(6)	SMART_GENERAL.csv	通用SMART阈值设置文件 (示例)
(7)	SMART_HTE7210!.csv	HTE7210 专用 SMART 阈值设置文件 (示例)

表 18 测试阈值设置文件保存文件夹

文件夹
C:\Users\¥ (用户名) \Documents\¥EC¥DcaYGManagement¥Spec

10.6. 日志文件

按照表 19 的格式，按每个通道和每次执行生成，并保存在表 20 所示的文件夹中。

表 19 日志文件名的格式

<i>AA_BB_YYYYMMDD_HHMMSS.txt</i>		
<i>AA</i>	系统 ID	
<i>BB</i>	通道编号	
<i>YYYY</i>	起始年份	公历4位数
<i>MM</i>	起始月份	01~12
<i>DD</i>	起始日	01~31
<i>HH</i>	开始时	00~23
<i>MM</i>	开始分钟	00~59
<i>SS</i>	开始秒	00~59

表 20 日志文件保存文件夹

文件夹
C:\Users¥ (用户名) ¥Documents¥YEC¥DecaYGManagement_wPC¥Log

10.7. 传输速度图表文件

按照表 21 的格式，按每个通道和每次执行生成，并保存在表 22 所示的文件夹中。

表 21 传输速度图表文件名的格式

<i>AA_BB_YYYYMMDD_HHMMSSPx.jpg</i>		
<i>AA</i>	系统ID	
<i>BB</i>	频道号	
<i>YYYY</i>	起始年份	公历4位数
<i>MM</i>	起始月份	01~12
<i>DD</i>	起始日	01~31
<i>HH</i>	开始时	00~23
<i>MM</i>	开始分钟	00~59
<i>SS</i>	开始秒	00~59
<i>P</i>	数据类型	R：传输速率，T：传输时间
<i>x</i>	图表编号 (按创建顺序)	1~n

表 22 传输速度图表文件保存文件夹

文件夹
C:\Users¥ (用户名) ¥Documents¥YEC¥DecaYGManagement_wPC¥Log

10.8. 汇总文件

按表 23 的格式创建，并保存在表 24 所示的文件夹中。

表 23 汇总文件名的格式

<i>SYSTEMIDYYYYMMDD.csv</i>		
<i>SYSTEMID</i>	系统ID	0001~9999
<i>YYYY</i>	起始年份	公历4位数
<i>MM</i>	起始月	01~12
<i>DD</i>	起始日	01~31

表 24 汇总文件保存文件夹

文件夹
C:\Users¥ (用户名) ¥Documents¥YEC¥DecaYGManagement_wPC¥Summary

10.9. 汇总文件及 SQL 服务器数据的字段定义

汇总文件的字段在“SummaryIndex.xml”中定义。默认内容如表 25 所示。将数据注册到 SQL Server 时，将根据以下字段名和数据类型创建表。

表 25 汇总字段列表(1/5)

编号	字段名	数据类型	编号	字段名	数据类型
1	日志 ID	nchar(15)	51	SMART ID 2	nchar(4)
2	日期	nchar(10)	52	SMART 属性 2	nvarchar(50)
3	开始时间	nchar(10)	53	SMART 第一项当前值 2	nchar(4)
4	结束时间	nchar(10)	54	SMART 第一差值 2	nchar(4)
5	已用时间	nchar(10)	55	SMART 第一组原始数据 2	nchar(18)
6	脚本名称	nchar(24)	56	SMART 最新当前值 2	nchar(4)
7	总结果	nchar(5)	57	SMART 最近最差值 2	nchar(4)
8	版本	nchar(48)	58	SMART 最后原始数据 2	nchar(18)
9	系统ID	nchar(8)	59	SMART 等级 2	nchar(1)
10	通道号	nchar(2)	60	SMART ID 3	nchar(4)
11	接口	nchar(4)	61	SMART 属性 3	nvarchar(50)
12	驱动器类型	nchar(10)	62	SMART 第一项当前值 3	nchar(4)
13	Model	nchar(40)	63	SMART 第一差值 3	nchar(4)
14	序列号	nchar(20)	64	SMART 第一组原始数据 3	nchar(18)
15	固件版本	nchar(8)	65	SMART 最新当前值 3	nchar(4)
16	扇区长度	nchar(4)	66	SMART 最近最差值 3	nchar(4)
17	物理扇区	nchar(4)	67	SMART 最后原始数据 3	nchar(18)
18	逻辑扇区	nchar(4)	68	SMART 等级 3	nchar(1)
19	LBA 扇区	nchar(20)	69	SMART ID 4	nchar(4)
20	容量	nchar(10)	70	SMART 属性 4	nvarchar(50)
21	健康状况	nchar(3)	71	SMART 第一项当前值 4	nchar(4)
22	POH	nchar(10)	72	SMART 第一差值 4	nchar(4)
23	传输模式	nchar(10)	73	SMART 第一组原始数据 4	nchar(18)
24	HPA	nchar(15)	74	SMART 最新当前值 4	nchar(4)
25	DCO	nchar(15)	75	SMART 最近最差值 4	nchar(4)
26	AMA	nchar(15)	76	SMART 最后原始数据 4	nchar(18)
27	安全性	nchar(15)	77	SMART 等级 4	nchar(1)
28	增强型安全擦除	nchar(15)	78	SMART ID 5	nchar(4)
29	总排名	nchar(1)	79	SMART 属性 5	nvarchar(50)
30	总错误数	nchar(5)	80	SMART 第一项当前值 5	nchar(4)
31	错误消息 (代码)	nvarchar(40)	81	SMART 第一差值 5	nchar(4)
32	错误命令	nchar(4)	82	SMART 第一组原始数据 5	nchar(18)
33	错误状态寄存器	nchar(4)	83	SMART 最新当前值 5	nchar(4)
34	错误 LBA	nchar(16)	84	SMART 最近最差值 5	nchar(4)
35	错误扇区计数	nchar(4)	85	SMART 最后原始数据 5	nchar(18)
36	错误寄存器	nchar(4)	86	SMART 等级 5	nchar(1)
37	错误检测键	nchar(4)	87	SMART ID 6	nchar(4)
38	错误 ASC	nchar(4)	88	SMART 属性 6	nvarchar(50)
39	ASCQ 错误	nchar(4)	89	SMART 第一项当前值 6	nchar(4)
40	错误 INF	nchar(8)	90	SMART 第一最差值 6	nchar(4)
41	SMART 状态	nvarchar(12)	91	SMART 第一组原始数据 6	nchar(18)
42	SMART ID 1	nchar(4)	92	SMART 最新当前值 6	nchar(4)
43	SMART 属性 1	nvarchar(50)	93	SMART 最近最差值 6	nchar(4)
44	SMART 第一项当前值 1	nchar(4)	94	SMART 最后原始数据 6	nchar(18)
45	SMART 第一差值 1	nchar(4)	95	SMART 排名第6	nchar(1)
46	SMART 第一组原始数据 1	nchar(18)	96	SMART ID 7	nchar(4)
47	SMART 最新当前值 1	nchar(4)	97	SMART 属性 7	nvarchar(50)
48	SMART 最后最差值 1	nchar(4)	98	SMART 当前第1值 7	nchar(4)
49	SMART 最后原始数据 1	nchar(18)	99	SMART 第一差值 7	nchar(4)
50	SMART 排名第1	nchar(1)	100	SMART 第一组原始数据 7	nchar(18)

表 23 统计项目列表 (2/5)

编号	项目名称	数据类型	编号	项目名称	数据类型
101	SMART 最新当前值 7	nchar(4)	151	SMART 属性 13	nvarchar(50)
102	SMART 最近最差值 7	nchar(4)	152	SMART 当前第1值 13	nchar(4)
103	SMART 最新原始数据 7	nchar(18)	153	SMART 第一差值 13	nchar(4)
104	SMART 排名第7	nchar(1)	154	SMART 第一级原始数据 13	nchar(18)
105	SMART ID 8	nchar(4)	155	SMART 最新当前值 13	nchar(4)
106	SMART 属性 8	nvarchar(50)	156	SMART 最近最差值 13	nchar(4)
107	SMART 当前第1值 8	nchar(4)	157	SMART 最新原始数据 13	nchar(18)
108	SMART 第一差值 8	nchar(4)	158	SMART 排名第13位	nchar(1)
109	SMART 第一级原始数据 8	nchar(18)	159	SMART ID 14	nchar(4)
110	SMART 最新当前值 8	nchar(4)	160	SMART 属性 14	nvarchar(50)
111	SMART 最近最差值 8	nchar(4)	161	SMART 当前第1值 14	nchar(4)
112	SMART 最新原始数据 8	nchar(18)	162	SMART 第一差值 14	nchar(4)
113	SMART 排名第8	nchar(1)	163	SMART 第一级原始数据 14	nchar(18)
114	SMART ID 9	nchar(4)	164	SMART 最新当前值 14	nchar(4)
115	SMART 属性 9	nvarchar(50)	165	SMART 最近最差值 14	nchar(4)
116	SMART 当前第1值 9	nchar(4)	166	SMART 最新原始数据 14	nchar(18)
117	SMART 第一差值 9	nchar(4)	167	SMART 排名第14位	nchar(1)
118	SMART 第一组原始数据 9	nchar(18)	168	SMART ID 15	nchar(4)
119	SMART 最新当前值 9	nchar(4)	169	SMART 属性 15	nvarchar(50)
120	SMART 最近最差值 9	nchar(4)	170	SMART 当前第1值 15	nchar(4)
121	SMART 最新原始数据 9	nchar(18)	171	SMART 第一差值 15	nchar(4)
122	SMART 排名第9	nchar(1)	172	SMART 第一级原始数据 15	nchar(18)
123	SMART ID 10	nchar(4)	173	SMART 最新当前值 15	nchar(4)
124	SMART 属性 10	nvarchar(50)	174	SMART 最近最差值 15	nchar(4)
125	SMART 当前第1值 10	nchar(4)	175	SMART 最后原始数据 15	nchar(18)
126	SMART 第一差值 10	nchar(4)	176	SMART 排名第15位	nchar(1)
127	SMART 第一级原始数据 10	nchar(18)	177	SMART ID 16	nchar(4)
128	SMART 最新当前值 10	nchar(4)	178	SMART 属性 16	nvarchar(50)
129	SMART 最近最差值 10	nchar(4)	179	SMART 当前第1值 16	nchar(4)
130	SMART 最新原始数据 10	nchar(18)	180	SMART 第一差值 16	nchar(4)
131	SMART 排名第10位	nchar(1)	181	SMART 第一级原始数据 16	nchar(18)
132	SMART ID 11	nchar(4)	182	SMART 最新当前值 16	nchar(4)
133	SMART 属性 11	nvarchar(50)	183	SMART 最近最差值 16	nchar(4)
134	SMART 当前第1值 11	nchar(4)	184	SMART 最后原始数据 16	nchar(18)
135	SMART 第一差值 11	nchar(4)	185	SMART 排名第16位	nchar(1)
136	SMART 第一级原始数据 11	nchar(18)	186	SMART ID 17	nchar(4)
137	SMART 最新当前值 11	nchar(4)	187	SMART 属性 17	nvarchar(50)
138	SMART 最近最差值 11	nchar(4)	188	SMART 当前第1值 17	nchar(4)
139	SMART 最后原始数据 11	nchar(18)	189	SMART 第一差值 17	nchar(4)
140	SMART 排名第11位	nchar(1)	190	SMART 第一级原始数据 17	nchar(18)
141	SMART ID 12	nchar(4)	191	SMART 最新当前值 17	nchar(4)
142	SMART 属性 12	nvarchar(50)	192	SMART 最近最差值 17	nchar(4)
143	SMART 当前第1值 12	nchar(4)	193	SMART 最后原始数据 17	nchar(18)
144	SMART 第一差值 12	nchar(4)	194	SMART 排名 17	nchar(1)
145	SMART 第一级原始数据 12	nchar(18)	195	SMART ID 18	nchar(4)
146	SMART 最新当前值 12	nchar(4)	196	SMART 属性 18	nvarchar(50)
147	SMART 最近最差值 12	nchar(4)	197	SMART 当前第1值 18	nchar(4)
148	SMART 最后原始数据 12	nchar(18)	198	SMART 第一差值 18	nchar(4)
149	SMART 排名第12位	nchar(1)	199	SMART 第一级原始数据 18	nchar(18)
150	SMART ID 13	nchar(4)	200	SMART 最新当前值 18	nchar(4)

表 23 汇总项目列表 (3/5)

编号	项目名称	数据类型	编号	项目名称	数据类型
201	SMART 最近最差值 18	nchar(4)	251	SMART 当前最佳值 24	nchar(4)
202	SMART 最后原始数据 18	nchar(18)	252	SMART 第一最差值 24	nchar(4)
203	SMART 排名 18	nchar(1)	253	SMART 第一级原始数据 24	nchar(18)
204	SMART ID 19	nchar(4)	254	SMART 最新当前值 24	nchar(4)
205	SMART 属性 19	nvarchar(50)	255	SMART 最近最差值 24	nchar(4)
206	SMART 当前第1值 19	nchar(4)	256	SMART 最后原始数据 24	nchar(18)
207	SMART 第一差值 19	nchar(4)	257	SMART 排名第24位	nchar(1)
208	SMART 第一级原始数据 19	nchar(18)	258	SMART ID 25	nchar(4)
209	SMART 最新当前值 19	nchar(4)	259	SMART 属性 25	nvarchar(50)
210	SMART 最近最差值 19	nchar(4)	260	SMART 当前第1值 25	nchar(4)
211	SMART 最后原始数据 19	nchar(18)	261	SMART 第一差值 25	nchar(4)
212	SMART 排名第19位	nchar(1)	262	SMART 第一级原始数据 25	nchar(18)
213	SMART ID 20	nchar(4)	263	SMART 最新当前值 25	nchar(4)
214	SMART 属性 20	nvarchar(50)	264	SMART 最近最差值 25	nchar(4)
215	SMART 当前第1值 20	nchar(4)	265	SMART 最后原始数据 25	nchar(18)
216	SMART 第一差值 20	nchar(4)	266	SMART 排名第25位	nchar(1)
217	SMART 第一级原始数据 20	nchar(18)	267	SMART ID 26	nchar(4)
218	SMART 最新当前值 20	nchar(4)	268	SMART 属性 26	nvarchar(50)
219	SMART 最近最差值 20	nchar(4)	269	SMART 当前第1值 26	nchar(4)
220	SMART 最后原始数据 20	nchar(18)	270	SMART 第一最差值 26	nchar(4)
221	SMART 排名第20位	nchar(1)	271	SMART 第一级原始数据 26	nchar(18)
222	SMART ID 21	nchar(4)	272	SMART 最新当前值 26	nchar(4)
223	SMART 属性 21	nvarchar(50)	273	SMART 最近最差值 26	nchar(4)
224	SMART 当前第1值 21	nchar(4)	274	SMART 最后原始数据 26	nchar(18)
225	SMART 第一差值 21	nchar(4)	275	SMART 排名第26位	nchar(1)
226	SMART 第一级原始数据 21	nchar(18)	276	SMART ID 27	nchar(4)
227	SMART 最新当前值 21	nchar(4)	277	SMART 属性 27	nvarchar(50)
228	SMART 最近最差值 21	nchar(4)	278	SMART 当前第1值 27	nchar(4)
229	SMART 最后原始数据 21	nchar(18)	279	SMART 第一差值 27	nchar(4)
230	SMART 排名第21位	nchar(1)	280	SMART 第一级原始数据 27	nchar(18)
231	SMART ID 22	nchar(4)	281	SMART 最新当前值 27	nchar(4)
232	SMART 属性 22	nvarchar(50)	282	SMART 最近最差值 27	nchar(4)
233	SMART 当前第1值 22	nchar(4)	283	SMART 最后原始数据 27	nchar(18)
234	SMART 第一差值 22	nchar(4)	284	SMART 排名 27	nchar(1)
235	SMART 第一级原始数据 22	nchar(18)	285	SMART ID 28	nchar(4)
236	SMART 最新当前值 22	nchar(4)	286	SMART 属性 28	nvarchar(50)
237	SMART 最近最差值 22	nchar(4)	287	SMART 当前第1值 28	nchar(4)
238	SMART 最后原始数据 22	nchar(18)	288	SMART 第一最差值 28	nchar(4)
239	SMART 排名 22	nchar(1)	289	SMART 第一级原始数据 28	nchar(18)
240	SMART ID 23	nchar(4)	290	SMART 最新当前值 28	nchar(4)
241	SMART 属性 23	nvarchar(50)	291	SMART 最近最差值 28	nchar(4)
242	SMART 当前第1值 23	nchar(4)	292	SMART 最后原始数据 28	nchar(18)
243	SMART 第一差值 23	nchar(4)	293	SMART 排名第28位	nchar(1)
244	SMART 第一级原始数据 23	nchar(18)	294	SMART ID 29	nchar(4)
245	SMART 最新当前值 23	nchar(4)	295	SMART 属性 29	nvarchar(50)
246	SMART 最近最差值 23	nchar(4)	296	SMART 当前第1值 29	nchar(4)
247	SMART 最后原始数据 23	nchar(18)	297	SMART 第一差值 29	nchar(4)
248	SMART 排名 23	nchar(1)	298	SMART 第一级原始数据 29	nchar(18)
249	SMART ID 24	nchar(4)	299	SMART 最新当前值 29	nchar(4)
250	SMART 属性 24	nvarchar(50)	300	SMART 最近最差值 29	nchar(4)

表 23 统计项目列表(4/5)

编号	项目名称	数据类型	编号	项目名称	数据类型
301	SMART 最新原始数据 29	nchar(18)	351	报告的不可纠正计数差异排名	nchar(1)
302	SMART 排名 29	nchar(1)	352	P-List首次计数	nchar(8)
303	SMART ID 30	nchar(4)	353	P-List 最后计数	nchar(8)
304	SMART 属性 30	nvarchar(50)	354	P-List 排名	nchar(1)
305	SMART 第一项当前值 30	nchar(4)	355	G-List 首次计数	nchar(8)
306	SMART 第一最差值 30	nchar(4)	356	G-List 最后计数	nchar(8)
307	SMART 第一组原始数据 30	nchar(18)	357	G-List 值排名	nchar(1)
308	SMART 最新当前值 30	nchar(4)	358	G-List 差分排名	nchar(1)
309	SMART 最近最差值 30	nchar(4)	359	多重延迟块	nchar(8)
310	SMART 最新原始数据 30	nchar(18)	360	多重延迟 LBA1	nchar(20)
311	SMART 等级 30	nchar(1)	361	多重延迟计数1	nchar(8)
312	UMASS 地址	nchar(4)	362	多重延迟 LBA3	nchar(20)
313	UMASS LUN	nchar(4)	363	多重延迟计数3	nchar(8)
314	USB 供应商 ID	nchar(6)	364	多重延迟 LBA5	nchar(20)
315	USB 产品 ID	nchar(6)	365	多重延迟计数5	nchar(8)
316	USB 释放 ID	nchar(6)	366	多重延迟 LBA7	nchar(20)
317	USB 制造商名称	nvarchar(20)	367	多重延迟计数7	nchar(8)
318	USB 产品名称	nvarchar(40)	368	多重延迟 LBA9	nchar(20)
319	USB序列号	nvarchar(20)	369	多重延迟计数9	nchar(8)
320	就绪时间（最低）（毫秒）	nchar(8)	370	起始LBA 1	nchar(20)
321	就绪时间（最高值）（毫秒）	nchar(8)	371	结束LBA 1	nchar(20)
322	就绪时间排名	nchar(1)	372	块大小 1	nchar(10)
323	命令错误计数	nchar(8)	373	起始LBA 2	nchar(20)
324	命令错误级别	nchar(1)	374	结束 LBA 2	nchar(20)
325	超时计数	nchar(8)	375	块大小 2	nchar(10)
326	超时排名	nchar(1)	376	整个区域 1 - 平均值 (MB/s)	nchar(8)
327	非读写操作超时	nchar(8)	377	整个区域 1 - 最低 (MB/s)	nchar(8)
328	除读写操作外的超时排名	nchar(1)	378	整个区域 1 - 最大值 (MB/s)	nchar(8)
329	CRC错误	nchar(8)	379	整个区域 2 - 平均值 (MB/s)	nchar(8)
330	CRC错误排名	nchar(1)	380	整个区域 2 - 最小值 (MB/s)	nchar(8)
331	最慢区块数	nchar(8)	381	整个区域 2 - 最大值 (MB/s)	nchar(8)
332	最慢区块排名	nchar(1)	382	整个区域 3 - 平均值 (MB/s)	nchar(8)
333	速度较慢的第2个区块	nchar(8)	383	整个区域 3 - 最低值 (MB/s)	nchar(8)
334	速度较慢的第2个区块排名	nchar(1)	384	整个区域 3 - 最大值 (MB/s)	nchar(8)
335	速度最慢的第1个区块	nchar(8)	385	整个区域 4 - 平均值 (MB/s)	nchar(8)
336	速度最慢的第1个数据块排名	nchar(1)	386	整个区域 4 - 最低值 (MB/s)	nchar(8)
337	加速块	nchar(8)	387	整体区域 4 - 最大值 (MB/s)	nchar(8)
338	加速块排名	nchar(1)	388	整体区域 5 - 平均值 (MB/s)	nchar(8)
339	就绪测试（最低值）（毫秒）	nchar(8)	389	整个区域 5 - 最小值 (MB/s)	nchar(8)
340	就绪测试（最高值）（毫秒）	nchar(8)	390	整个区域 5 - 最大值 (MB/s)	nchar(8)
341	测试就绪排名	nchar(1)	391	整体区域 6 - 平均值 (MB/s)	nchar(8)
342	错误日志条数	nchar(8)	392	整个区域 6 - 最低值 (MB/s)	nchar(8)
343	错误日志等级	nchar(1)	393	整个区域 6 - 最大值 (MB/s)	nchar(8)
344	初始读取恢复计数	nchar(8)	394	整个区域 7 - 平均值 (MB/s)	nchar(8)
345	最终读取恢复计数	nchar(8)	395	整个区域 7 - 最小值 (MB/s)	nchar(8)
346	最终读取恢复排名	nchar(1)	396	第7区 - 最大值 (MB/s)	nchar(8)
347	恢复次数差异排名	nchar(1)	397	总区域 8 - 平均值 (MB/s)	nchar(8)
348	报告的不可纠正错误首次计数	nchar(8)	398	整个区域 8 - 最小值 (MB/s)	nchar(8)
349	报告的不可纠正错误最后计数	nchar(8)	399	整个区域 8 - 最大值 (MB/s)	nchar(8)
350	报告的不可纠正值排名	nchar(1)	400	第9区整体 - 平均值 (MB/s)	nchar(8)

表 23 汇总项目列表(5/5)

编号	项目名称	数据类型
401	整个区域 9 - 最小值 (MB/s)	nchar(8)
402	整个区域 9 - 最大值 (MB/s)	nchar(8)
403	整体区域 10 - 平均值 (MB/s)	nchar(8)
404	第10区 - 最低值 (MB/s)	nchar(8)
405	整个区域 10 - 最大值 (MB/s)	nchar(8)
406	整体区域 11 - 平均值 (MB/s)	nchar(8)
407	第11区 - 最小值 (MB/s)	nchar(8)
408	整个区域 11 - 最大值 (MB/s)	nchar(8)
409	整体区域 12 - 平均值 (MB/s)	nchar(8)
410	第12区 - 最小值 (MB/s)	nchar(8)
411	整个区域 12 - 最大值 (MB/s)	nchar(8)
412	擦除次数	nchar(2)
413	最终擦除模式	nchar(8)
414	擦除前起始校验和	nchar(50)
415	擦除前中间校验和	nchar(50)
416	擦除前末尾校验和	nchar(50)
417	擦除后校验和起始位置	nchar(50)
418	擦除后中间校验和	nchar(50)
419	擦除后末尾校验和	nchar(50)
420	坏扇区计数	nchar(8)
421	擦除后比较	nchar(8)
422	日志文件名	nvarchar(256)
423	脚本文件名	nvarchar(256)
424	条件文件名	nvarchar(256)
425	已连接	nchar(6)
426	密码	nchar(6)
427	检测错误	nchar(6)
428	错误	nchar(6)

10.10. rtf 报告书

按照表 26 的格式按设备分别创建，并保存在表 27 所示的文件夹中。

表 26 传输速度测试报告书文件名的格式

AA BB YYYYMMDD HHMMSS.rtf		
AA	系统ID	
BB	频道号	
YYYY	起始年份	公历4位数
MM	起始月份	01～12
DD	起始日	01～31
HH	开始时	00～23
MM	开始分钟	00～59
SS	开始秒	00～59

表 27 传输速度测试报告文件保存文件夹

文件夹
C:\Users¥ (用户名) ¥Documents¥YEC¥DecaYGManagement_wPC¥Rep

10.11. 重新安装时的注意事项

本软件在执行安装程序时，会将可执行文件及各类初始设置文件存储在 Program Files 文件夹中（若为 64 位操作系统，则存储在 Program Files (x86) 文件夹中）。

此外，在运行软件时，会在“文档”文件夹中创建一个用于本软件的文件夹，并将可修改的设置文件以及测试运行时生成的日志文件、汇总文件和报告文件存储在该文件夹中。

若要保留原有设置内容并应用更新，则需根据新版本软件中更新文件的类型，执行以下操作。

(1) 仅软件可执行文件更新时

通过卸载旧版软件并安装新版软件，即可更新需要更新的文件。

由于无需更新其他文件，因此只需执行卸载和新软件的安装即可。

(2) 当软件的可执行文件及随附的配置文件等均已更新时

请先卸载旧软件，然后安装新软件，以更新可执行文件。

此外，还需更新文档文件夹中的文件。

在新软件的安装过程中，更新后的文件将存储在“Program Files”文件夹（64位操作系统为“Program Files (x86)”）中，请使用资源管理器将各文件复制过去。

【源文件夹】

64位操作系统 C:\Program Files

(x86)\YEC\DecaManagement_wPC 32位操作系统

C:\Program Files\YEC\DecaManagement_wPC

【复制目标文件夹】

C:\Users\（用户名）\Documents\YEC\DecaManagement_wPC

此外，关于需要复制的文件，我们将在更新时另行通知。

此外，若您自行修改了汇总项目定义文件、报告模板文件、脚本文件、测试阈值文件等，由于其内容将与我公司的初始设置文件不同，建议您进行备份。

【备份对象文件】

文件夹 C:\Users\（用户名）\Documents\YEC\DecaManagement_wPC		
	文件名	内容
(1)	Erase_ReportBase.rtf	清除作业报告书模板文件
(2)	SATA_RankTest_ReportBase.rtf	SATA等级判定测试用报告模板文件
(3)	SAS_RankTest_ReportBase.rtf	SAS 等级判定测试报告模板文件
(4)	TransferTest_ReportBase.rtf	传输速度测试报告模板文件
(5)	SummaryIndex.xml	汇总项目定义文件
(6)	DecaYGManagement.xml	环境配置文件
(7)	¥Script 文件夹内的所有文件	脚本文件及运行模式设置保存文件
(8)	¥Spec 文件夹内的所有文件	测试阈值设置文件
(9)	¥Identify 文件夹内的所有文件	Identify 比较用文件

11. 错误信息列表

编号	显示消息	说明
00	无错误	无错误
01	选择失败	接口选择失败
02	未找到设备	设备未连接
03	设置传输模式失败	传输模式设置失败
04	SET ACCS MD FAIL	访问模式设置失败
05	命令错误	命令执行失败
06	命令超时	命令执行时发生超时
07	重试计数超时	重试次数达到上限
08	比较失败	数据不一致
19	诊断错误	执行 DIAGNOSTIC 命令时发生错误
30	不支持 HPA	不支持 HPA 功能
31	DCO 未支持	不支持 DCO 功能
32	SEC 未支持	不支持安全功能
33	不支持 SMART	不支持 S.M.A.R.T 功能
34	不支持 SMART 错误日志记录	不支持 S.M.A.R.T 错误日志功能
35	不支持 SMART 自检	不支持 S.M.A.R.T 自检功能
36	HPA 失败	执行 Host Protected Area 命令时发生错误
37	DCO 失败	执行 Device Configuration Overlay 命令时发生错误
38	安全锁定失败	安全锁定执行失败
39	安全解锁失败	安全解锁执行失败
40	AMNF 错误	未找到地址标记
41	TK0NF 错误	找不到轨道 0
42	ABRT 错误	发生 ABORT
43	MCR 错误	发生介质更换请求
44	IDNF 错误	找不到 ID
45	MC 错误	发生媒体变更
46	UNC 错误	无法更正的错误
47	ICRC 错误	CRC 错误
48	安全错误	安全命令执行时发生错误
49	SMART 错误	S.M.A.R.T. 功能引发的命令错误
80	重写计数已过期	重写计数超过阈值
81	重写失败	重写失败
82	延迟块计数已过期	延迟区块数量超过阈值
83	就绪时间超时	就绪时间超过阈值
84	总速率超限	综合速率超过阈值
90	缓冲区填充失败	缓冲区填满错误
91	缓冲区复制失败	缓冲区复制错误
92	缓冲区比较失败	缓冲区比较错误
93	缓冲区下载失败	缓冲区下载失败 (通信失败、设备固件文件名不符等)
94	缓冲区上传失败	缓冲区上传错误
95	缓冲区校验和失败	缓冲区校验和错误
100	SMART 自检失败	SMART 自检执行失败
101	SMART 通电时间已超过阈值	SMART 通电时间超过阈值
102	SMART 值处于危险状态	SMART 危险度评估达到危险级别
103	SMART 最差值已过期	SMART 历史最差值超过阈值
104	SMART 原始值超限	S.M.A.R.T. 原始数据超过阈值
110	不支持“写入不可修复”功能	不支持“WRITE UNCORRECTABLE”功能
111	AMA 不支持	AMA 功能不支持 (可访问最大地址配置)

112	AMA 失败	AMA 命令执行失败 (可访问最大地址配置)
113	不支持 SANITIZE 命令	不支持 SANITIZE 功能
114	不支持 SANITIZE 块擦除	不支持 SANITIZE BLOCK ERASE 功能
115	不支持 SANITIZE OVERWRITE	不支持“SANTIZE OVERWRITE”功能
116	SANTIZE CRYPTO 不支持 SCRAMBLE	不支持 SANTIZE CRYPTO SCRAMBLE 功能
117	SANITIZE ACS-4 标准不支持	不支持 SANITIZE ACS-4 标准功能
118	SANITIZE 防冻 LOCK 功能不支持	SANITIZE ANTIFREEZE LOCK 功能不支持
119	SANITIZE 失败	SANITIZE 命令执行失败
120	指定的 SCSI 日志页不支持	不支持指定的 SCSI 日志页功能
121	SCSI 日志值已过期	SCSI 日志属性值超过阈值
150	不支持的设备	不支持该功能的设备
151	NIST 验证失败	NIST 验证失败
236	SMART 日志存在错误	在 SATA 上检测到错误日志
238	SMART 状态错误	SCSI 出现 SMART 状态错误
239	缺陷列表计数错误	缺陷列表数量增加
240	缓冲区比较错误	缓冲区比较错误
248	IDENTIFY UNMATCH	在执行模式编辑中，将“执行Identify数据比较” 已启用的执行模式下，Identify 数据 不匹配
250	HEALTH ERROR	执行健康状态检查时，健康状态 水平
252	测试执行错误	时，该数值与在“执行模式编辑”中 “Script file last progress value”中设定的数值，以及 脚本文件中多处注释的 “PROG***”中***部分（***为数字）的数字 不一致
254	EXECUTE TIME OUT	[系统 设置] [其他] [最大检 查时间] 即使超过了该处设置的时间，操作仍未结束
255	INTERFACE UNMACH	在执行模式（脚本文件中的定义）中指定的 与该接口不同的接口上的设备



发生错误时的注意事项

根据错误内容的不同，SAS HBA 的运行可能会变得不稳定。

如果 SAS HBA 运行不稳定，即使连接了新硬盘，也可能出现无法识别等问题。

在开始测试新驱动器之前，请重新启动设备。

12. 规格

项目	规格	
外形尺寸	宽570×深630×高1320(mm) (含脚轮) 安装时, 请在背面留出15厘米以上的空间以确保散热。	
重量	90Kg (不含选配件)	
电源	AC200-240V 50Hz / 60Hz	
设备供电电压	+5V / +12V	
功耗	空闲状态	200V 3.2A 640VA
	进行 HDD 读写测试时	200V 5.4A 1080VA
使用温湿度条件	10°C-35°C 20%-80% (但不得发生结露)	
使用环境	室内使用 海拔: 2000米以下 过电压类别: II 污染度: 2以下	
设备接口	SATA / SAS/M.2/U.2/U.3	
设备连接数量 (视配置而定)	SAS/SATA	8台
	M.2 (SATA/NVMe)	8台
	U.2/U.3	8台
主机接口	局域网	

13. 附录

13.1. 本产品的清洁

- 本产品如有污渍，请用柔软的干布擦拭。
如果污渍较重，请将布浸入水中后拧干，再进行擦拭。
- 请勿使用汽油、稀释剂等。
- 请勿喷洒化学药品或杀虫剂等。

Deca YG3240R 使用说明
书 第1版

发行于 2026 年 7 月

Copyright (C) YEC Co., Ltd. 2026 保留所有权利。

如对产品有任何疑问或咨询，请

邮编 194-0005 东京都町田市南町田3-44-

45 电话：042-796-8511

传真：042-796-2367

致力于成为存储应用领域的市场领导者

 YEC YEC股份有限公司

欢迎访问本公司网站

<http://www.kk-yec.co.jp/>

我们将发布产品支持等最新信息