

FXA120
DAQSTANDARD
数据浏览器使用说明书

vigilantplant®

前言

感谢您购买用于FX1000的DAQSTANDARD软件(型号名为FXA120, 以下称为DAQSTANDARD)。本说明书阐述了如何使用DAQSTANDARD数据浏览器。请在使用前仔细阅读本说明书, 以便正确使用。读完后请妥善保管, 以便发生问题时可随时查阅。

注意

- 因本仪表的性能和功能会不断改进, 本说明书内容如有更改, 恕不另行通知。
- 在本说明书制作过程中, 制作者努力确保内容的准确性。但是, 如果您发现有不妥或错误, 请与横河电机联系。
- 未经横河电机株式会社许可, 严禁转载或复制本说明书的全部或部分内容。
- 禁止将软件转让或转借给第三方。
- 软件开封后, 如发现原始磁盘有损坏, 请与横河电机联系。
- 对于使用本软件造成的任何直接或间接损失, 横河电机概不负责。
- **不会再次发行许可号, 请务必妥善保管许可号。**

版权

- 光盘中程序的版权为横河电机所有。

商标

- vigilantplant是横河电机的注册商标。
- Microsoft和Windows是美国微软公司在美国以及其他国家的商标或注册商标。
- Adobe和Acrobat是Adobe Systems Incorporated的商标或注册商标。
- 本说明书中出现的公司名称及产品公司均属其所有者的商标或注册商标。
- 本说明书中的商标或注册商标没有使用™和®符号进行表示。

版本

初版	2011年11月
第2版	2012年9月
第3版	2013年1月

软件使用许可合同

使用前请仔细阅读

感谢您购买横河电机株式会社(以下称“横河”)的软件。如果您已经安装或使用该软件,将默认您已经同意遵守该合同的各项条款。如果您不同意遵守该合同的各项条款,请不要安装或使用该软件,并立即联系该软件的经销商或销售厂家。如果在未使用过该软件的情况下要求退货,您有可能会得到全额退款。

第1条(适用范围)

本合同适用于横河的以下产品及附带提供的相关资料(以下称“横河软件产品”)。除横河另行规定的情况外,本合同也适用于横河提供的更新版横河软件产品及功能增加版横河软件产品。

目标产品: DAQSTANDARD for FX1000 (Model FXA120)

第2条(使用权的许可)

- 1 有关横河软件产品,用户须以支付另行商定的使用费为代价,且只可在与以下授权数相同台数的计算机上安装横河软件产品。横河以许可用户自己使用为目的,授予用户非垄断、不可转让的使用权。
授权数: 1台
- 2 除横河书面另行许可或规定的情况外,禁止用户实施以下行为。
 - (a) 复制横河软件产品(允许复制一份以备用为目的软件,但必须注意妥善保管复制软件。)
 - (b) 将横河软件产品或其使用权销售、转租、分发、转让、抵押给第三方或授予第三方再使用权,以及使横河软件产品通过信息网络传播或发送成为可能。
 - (c) 通过网络在指定电脑以外的电脑上使用横河软件产品。
 - (d) 通过转存、逆向汇编、逆向编译、反向工程等手段将横河软件产品转换为程序源代码及其他可读取的格式或复制此类转换;通过更改或译成他种语言将横河软件产品转换为横河所提供的形式以外的任何形式或作此类转换尝试。
 - (e) 解除或试图解除横河软件产品中或使用或添加的保护装置(防复制保护装置)。
 - (f) 删除横河软件产品中显示的版权、商标、标志及其他标示。
- 3 横河软件产品及与其相关的一切技术、计算方式、技术诀窍和程序是属于横河或授权于横河再使用权或转让权的第三方的固有财产及商业机密。横河软件产品的权利归横河或相关第三方所有。横河不作将该财产权利转移或转让给用户的任何承诺。
- 4 不得将前款中所述的固有财产及商业机密及键代码提供给使用横河软件产品时所必须的用户方高级管理人员、职员或与之相当的人员以外的第三方。并且用户应使这些相关人员严守保密义务。
- 5 本合同被终止或被解除时,向横河退还横河软件产品及其复制软件的同时,必须彻底删除电脑或存储媒体中的复制软件。销毁保存横河软件产品及其复制软件的存储媒体时,必须彻底删除存储媒体中保存的内容。
- 6 横河软件产品可能会包含横河从第三方(含横河的关联公司)获得的许可再使用权或转让权的软件程序(以下称“第三程序”)。有关第三程序提供方(以下称“提供方”)规定了与本合同不同的使用许可条件时,优先适用提供方另行提出的相应条件。第三程序中,也可能含有用户直接从提供方获得使用权的程序。
- 7 横河软件产品中可能含有已公开的源代码软件(以下称“OSS”)。有关OSS,优先适用另行规定的条件。

第3条(特定用途的限制)

- 1 除横河和用户之间另行书面商谈的情况外,横河软件产品不是为以下各项项目而设计、制造或使用的。
任何航空器械的运行或船舶的航行、从地面上对其实施控制及服务的器械装置、铁路设施、原子能设施或放射线器械装置、医疗器械或使用相关的医疗设施及其他要求高安全标准的情况。
- 2 如果用户以前款为目的使用横河软件产品,横河及提供方对由此造成的投诉及损害不承担任何责任,由用户自行解决。

第4条(保证)

- 1 横河软件产品是以其制造完成时的状态或其出厂时的状态提供给用户的。除存储媒体的破损或损坏外,横河及提供方不承担瑕疵担保责任及其他一切保证责任。如用户发现横河软件产品的存储媒体有破损或损坏时,横河仅在其出厂后12个月内,对其进行无偿更换(仅限于用户承担将该软件的存储媒体送至横河指定经销点的费用的情况。)。且在任何情况下,横河对横河软件产品在质量及性能上的无瑕疵、恰当性、正确性、可靠性、最新性等不作任何的明示或暗示的保证。横河也不保证横河软件产品与其他软件的一致性及其兼容性等。
- 2 横河根据自己的判断,认为有必要时,可以对横河软件产品实施版本升级(以下称“升级”),进行无偿或有偿提供。但是,横河并不承担向用户提供升级服务或升级后产品的义务。
- 3 根据不同的产品,横河有提供有偿维修服务的可能。维修服务的范围及条件依照横河的另行规定。但是,如果宣传手册或一般规格书中没有明确记载,横河将最多对最新版本及前一版本进行维护。前一版本为升级后5年以内的横河软件产品。另外,关于已经停售的横河软件产品,仅对停售后5年以内的产品实施维修服务。关于标准品以外的横河软件产品,横河不承担维修的义务。对非横河更改或修正的横河软件产品,横河概不负责对应。

第5条(有关专利权及版权受侵害时的损害赔偿责任)

- 1 如果用户因使用横河软件产品被第三方以侵害其专利权、商标权、版权及其他知识产权为由, 要求停止使用该横河软件产品并赔偿损害时, 应立即以书面形式将其内容通知横河。
- 2 如果前款所述事项等是因为横河的责任造成的, 在用户授予横河辩护和交涉的权限、并向横河提供必要的信息和援助的前提下, 横河将自行承担辩护和谈判的费用, 并对前款中所述第三方承担最终裁定的应负责任。
- 3 如果横河判断认为该条第1款所述情况将发生或可能发生, 横河将自行承担费用, 自由选择采取下列任何一项措施:
 - (a) 从有正当权利的第三方取得可以让用户继续使用横河软件产品的权利。
 - (b) 用可避免侵害第三方权利的其他软件替换横河软件产品。
 - (c) 更改横河软件产品, 使其避免侵害第三方的权利。
 - (d) 如果横河不能采取前款所述的任何一项措施, 横河将以相关产品账面价值中用户已支付给横河的使用费为限度, 对用户进行赔偿。
- 4 尽管有以上各款的规定, 由以下原因造成第1款所规定的侵害时, 横河不承担以上各款中所述的任何责任。由横河以外的厂商更改横河软件产品而造成的; 由横河以外的第三方提供的产品和横河软件产品的组合使用而造成的; 由用户或订购者的指示而造成的; 不遵照横河的建议及其他不应归属于横河责任的原因而造成的。
- 5 本款所述规定是有关知识产权受到侵害时横河及提供方所能承担的全部责任。尽管有本款规定, 如因第三程序或OSS原因造成的侵权赔偿要求等则优先适用另行规定的条件。

第6条(责任的限制)

- 1 根据本合同的规定使用横河软件产品时, 如果由于横河的责任造成用户损失, 横河将根据本合同的规定采取相应措施。但是, 在任何情况下, 对于用户所受的派生损害、结果损害或其他间接损害(包括营业上的利益损失、业务中断所造成的损失及商业信息损失等及其他损失), 横河及提供方不承担任何责任。并且, 横河的责任(包括前项条款中的责任), 即损害赔偿金额以用户已支付给横河的剩余账面金额为限度。另外, 如果用户事先未经横河的书面许可, 对横河软件产品进行修改、改编、使其与其他软件兼容并用、或使其与横河软件产品的宣传册、一般规格书、基本规格书、功能规格书或说明书的内容产生差异时, 横河应被免除全部或部分责任。
- 2 如果用户就横河有关本合同的履行或违反, 或其他与本合同有关的一切事由向横河追究责任, 须在该事由发生后三个月之内, 以书面形式通知横河。否则将视为用户放弃该责任的追究权。

第7条(出口限制)

用户未经横河的事先书面许可, 不得将全部或部分横河软件产品直接/间接出口或传送至其他国家。如获横河的许可, 用户应遵守日本、美国及其它相关国家的出口相关法规, 并在自行负责的前提下自费取得出口/进口许可并办理其他必要手续。

第8条(监察、使用的终止)

- 1 横河为确认用户履行本合同的情况, 可以在合理的范围内进入用户的相关设施实施检查。
- 2 即使在横河许可用户使用横河软件产品后, 其使用环境发生变化或用户在获得使用许可时有隐匿不适当的使用环境的行为时, 或者横河认为用户有明显不适合使用横河软件产品之处时, 横河有权终止用户使用该横河软件产品。

第9条(转让)

用户转让横河软件产品时, 向领受方明确表明本合同的适用并使其严格遵守合同的同时, 应将横河软件产品全部转让给领受方, 彻底删除用户自身所持有的横河软件产品的复制软件。

第10条(解除)

如果用户违反本合同的规定, 横河可以在不进行任何催促的情况下, 以书面通知的方式终止本合同。此时用户应立即停止使用横河软件产品, 根据第2条第5款退还或删除横河软件产品及其复制软件, 横河将不退还用户已支付的使用费。本合同被终止或解除后, 第2条第4款及第5款、第3条、第5条、第6条、第11条及第12条仍保持有效。

第11条(适用法律)

本合同适用日本国法律, 并由日本国法律解释。

第12条(纠纷的解决)

有关本合同或横河软件产品使用上的纠纷, 用户和横河应通过友好协商的方式来解决。如果协商无法解决, 则应向日本国的社团法人日本商事仲裁协会申请仲裁, 由该协会在日本国东京按照该协会的最新仲裁规则进行仲裁解决。由仲裁人做出的仲裁决定为最终裁决, 并对双方当事人均有约束力。

本说明书的使用方法

本说明书的结构

本说明书由以下3章及索引组成。

章	标题	内容
1	概要	介绍了DAQSTANDARD软件的概要和使用DAQSTANDARD软件所需的PC环境。
2	显示数据	介绍了显示FX中创建的测量数据文件的操作以及转换为Excel、ASCII等格式的操作。
3	故障及对策	错误信息一览及解决方法。
索引		以拼音顺序列出在本说明书中使用的关键词。

本说明书的说明范围

本说明书没有对操作系统的基本操作进行说明，关于这方面的内容，请参阅Windows的用户指南等。

本说明书中使用的标志

- **单位**
K.....代表“1024”（例：100KB）。
- **菜单，命令，对话框和按钮的标志**
全部使用“[]”表示。
- **注意**
注意 记述了关于软件操作的有用信息。

关于画面

本说明书中使用的画面可能会与实际的软件画面有所不同，但是并不影响操作说明。

本说明书涵盖的产品

项目	对应版本
FX1000	固件版本至R1.1x 本说明书中称为“FX”。
用于FX1000的DAQSTANDARD软件	版本至R9.03.xx

改版履历

版本	说明
1	新发行
2	对应版本R9.02xx 显示语言新增意大利语、西班牙语、葡萄牙语、俄语和韩国语。说明进行了改善。
3	对应版本R9.03xx

目录

前言	i
软件使用许可合同	ii
本说明书的使用方法	iv

第1章 概要

1.1 用于FX1000的DAQSTANDARD软件概要	1-1
DAQSTANDARD软件构成	1-1
关于数据浏览器软件	1-1
1.2 PC系统环境的要求	1-2
硬件	1-2
操作系统(OS)	1-2

第2章 显示数据

2.1 启动和退出浏览器软件	2-1
启动浏览器软件	2-1
打开显示文件	2-2
确认文件信息(显示数据文件/事件数据文件)	2-3
退出浏览器软件	2-5
2.2 波形显示	2-6
波形显示	2-6
波形显示的显示设置	2-7
设置时间轴	2-10
设置Y轴	2-11
报警的显示 / 隐藏	2-14
波形标签(选择通道号或标记显示)	2-15
显示/隐藏光标	2-15
光标值显示	2-16
区间运算值显示	2-17
追加任意标志	2-17
查找报警变化点和标志位置	2-18
删除标志	2-19
初始化标志	2-19
设置显示窗口	2-20
2.3 循环显示	2-21
循环显示	2-21
显示设置	2-21
设置时间轴	2-22
设置Y轴	2-22
打开 / 关闭报警显示	2-22
2.4 数据显示	2-23
数据显示	2-23
数据显示的显示设置	2-23
设置时间轴	2-23
打开/关闭报警显示	2-23
波形标签(选择通道号/标记设置)	2-23
显示/隐藏光标	2-24
添加、删除和初始化标志	2-24
2.5 连接文件和保存连接文件	2-25
连接文件	2-25
连接数据文件时的数据个数计算规则	2-27
保存连接信息文件	2-27
显示连接的文件	2-27

2.6	报警，标志一览显示及转换数据.....	2-28
2.7	显示手动采样数据文件.....	2-30
2.8	显示报表文件.....	2-31
2.9	保存显示条件.....	2-34
	显示条件.....	2-34
	显示数据文件.....	2-34
	保存显示条件.....	2-35
2.10	显示模板的保存.....	2-37
	模板的保存.....	2-37
	模板的使用.....	2-37
2.11	转换数据.....	2-38
	数据转换示例.....	2-40
2.12	打印.....	2-41
	打印机设置.....	2-41
	设置打印内容(显示数据文件、事件数据文件时).....	2-41
	表头.....	2-43
	打印预览.....	2-43
	打印.....	2-43

第3章 故障及对策

3.1	故障及对策.....	3-1
-----	------------	-----

索引

1.1 用于FX1000的DAQSTANDARD软件概要

DAQSTANDARD软件构成

DAQSTANDARD软件由以下2个应用程序组成：

- 数据浏览器软件
- 硬件设置软件

本说明书对数据浏览器软件进行说明。

●数据浏览器软件

可通过波形或数值将记录仪创建的测量数据显示在画面上，并且可以打印。

●硬件设置软件

创建记录仪的设定数据的软件。可以将创建的设置文件发送到记录仪或保存到外部存储器。

关于数据浏览器软件

可以通过波形、数值及循环显示将记录仪创建的以下数据显示在画面上，并且可以打印。对显示的数据可以进行文件连接、保存显示条件及数据变换。

- 显示数据文件
- 事件数据文件
- 报表文件
- 手动采样数据文件

1.2 PC系统环境的要求

硬件

● PC

可运行Windows XP、Windows Vista或Windows 7的计算机。

● CPU及内存

操作系统为Windows XP时

Pentium III, Intel公司制造的600MHz以上的x64或x86处理器。128MB以上的内存。

操作系统为Windows Vista时

Pentium 4, Intel公司制造的3GHz以上的x64或x86处理器。2GB以上的内存。

操作系统为Windows 7时

32位版: Pentium 4, Intel公司制造的3GHz以上的x64或x86处理器。2GB以上的内存。

64位版: Pentium 4, Intel公司制造的相当于3GHz以上的x64处理器。2GB以上的内存。

● 硬盘

可用空间100MB或以上(根据数据量, 可能需要更大的可用空间。)

● 光盘驱动器

一个光盘驱动器。

● 鼠标

操作系统支持的鼠标。

● 显示器

操作系统推荐的显卡和操作系统支持的1024×768点或更高, 65536色(16位, 增强色)或更高的显示器。

● 通信端口

必须使用Windows支持的COM端口(COM1、COM2、COM3、COM4)进行RS-232通信。

必须使用RS-232端口进行RS-422/RS-485通信。

必须使用Windows支持, 并且安装了TCP/IP协议的以太网卡进行以太网通信。

● 打印机

必须使用Windows支持, 并且已经正确安装驱动程序的打印机。

操作系统(OS)

本软件在以下操作系统中运行

OS	版本
Windows XP	Home Edition SP3
	Professional SP3(64位版除外)
Windows Vista	Home Premium SP2(64位版除外)
	Business SP2(64位版除外)
Windows 7	Home Premium、SP1(32位版、64位版)
	Professional、SP1(32位版、64位版)

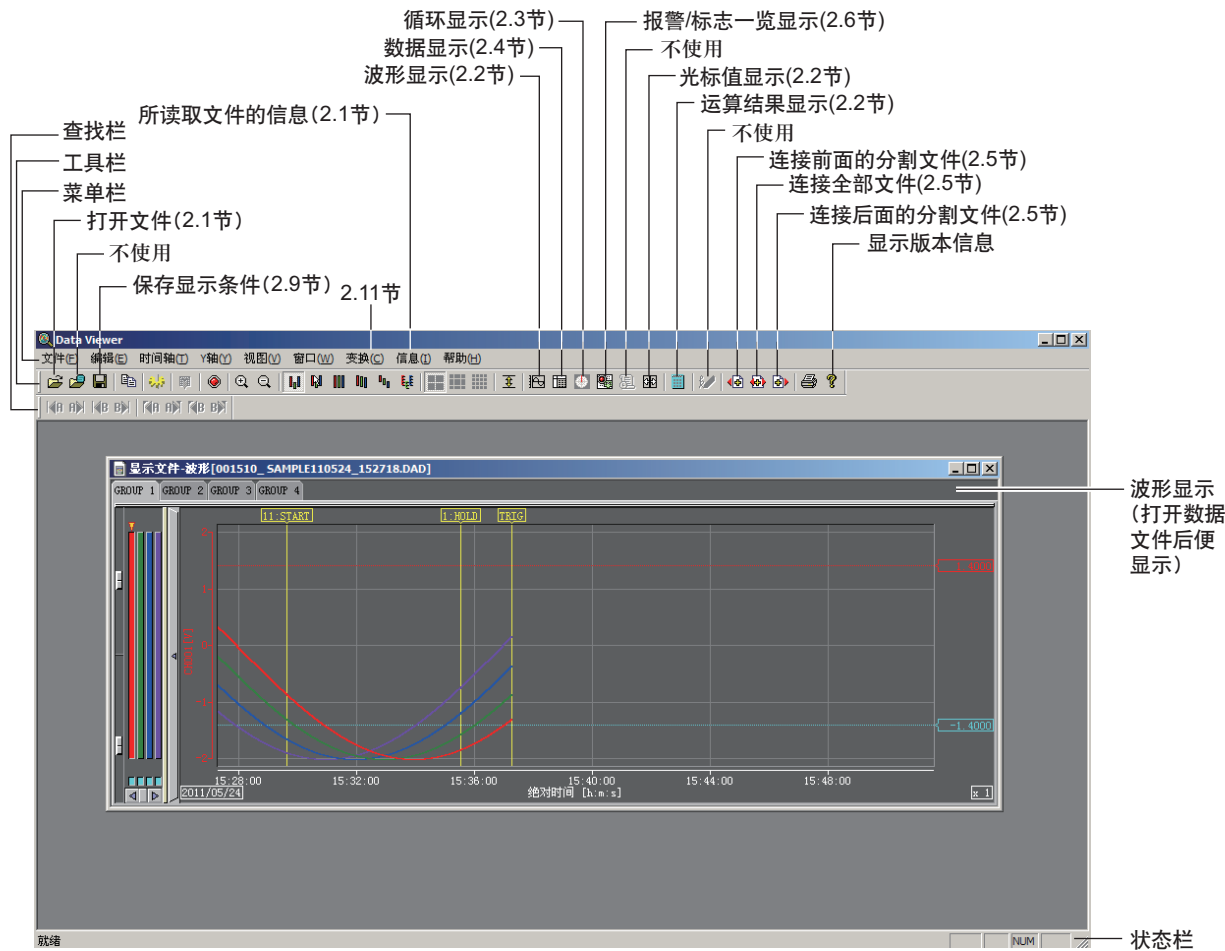
注意

- 可通过Windows[控制面板]中的[日期和时间]设定时区。
- 如果使用夏时制, 请将[自动调整夏时制时钟]置于ON。
- 请不要使用Windows的autoexec.bat文件设定时区。如果该文件中有“TZ=GMT0”等设定时, 请指定“REM”命令, 使之不运行。
- 2038年或以后创建的数据不能用本软件处理。
- PC上需安装“宋体”。

2.1 启动和退出浏览器软件

启动浏览器软件

选择[开始]菜单-[程序(P)]-[DAQSTANDARD]-[数据浏览器]。
启动数据浏览器。下图为显示数据时的示例。



不能启动多个浏览器软件。设定[文件关联]后，双击数据文件，可以启动浏览器软件。另外，把数据文件拖放到浏览器软件的图标上，也可以启动浏览器软件。

浏览器软件所支持的文件类型(扩展名)

文件类型	扩展名
显示数据文件	DAD
事件数据文件	DAE
连接文件	Idx ^{*1}
报表文件	DAR ^{*2}
手动采样数据文件	DAM

^{*1} 连接多个显示数据文件或事件数据文件进行显示时的信息文件。打开该文件便将文件连接起来显示。
^{*2} 可以进行报表柱状图显示。

工具栏、A/M 查找栏和状态栏

选中菜单中的[视图(V)]-[工具栏(T)]、[A/M查找栏(R)]或[状态栏(S)]时，显示各栏。未选择时，不显示各栏。


创建文件时的处理

通过数据浏览器软件创建文件时，进行以下处理。

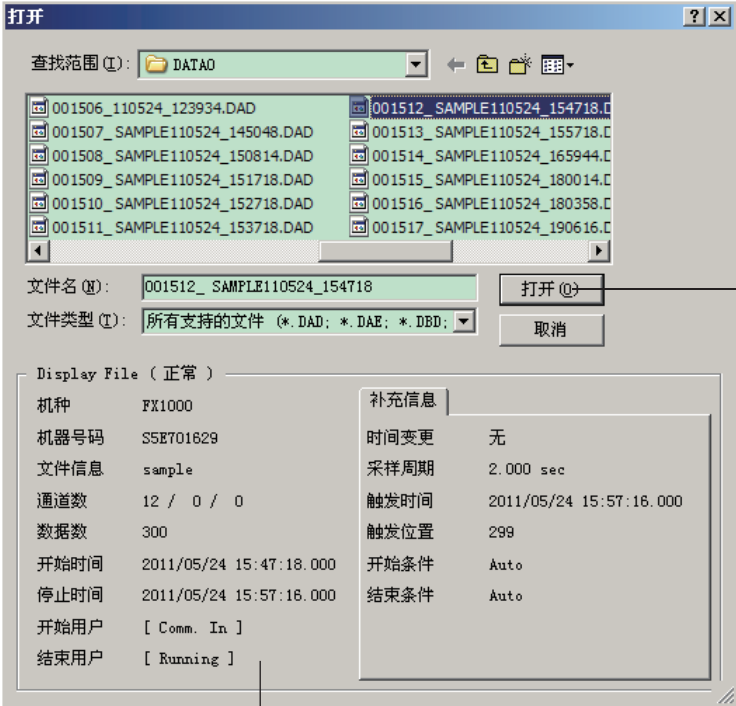
- 文件名中包含的“/”、“:”、“*”、“¥”、“ ”、“?”、“<”、“>”、以及“|”的字符均置换为“_”(分隔符)。
- 不包括扩展名(包含“.”)的文件名的起始为“.”时，“.”变换为“_”。

打开显示文件

1、单击此按钮([文件(F)]-[打开(O)...])



2、显示[打开]对话框



3、选中文件后，单击[打开(O)]按钮

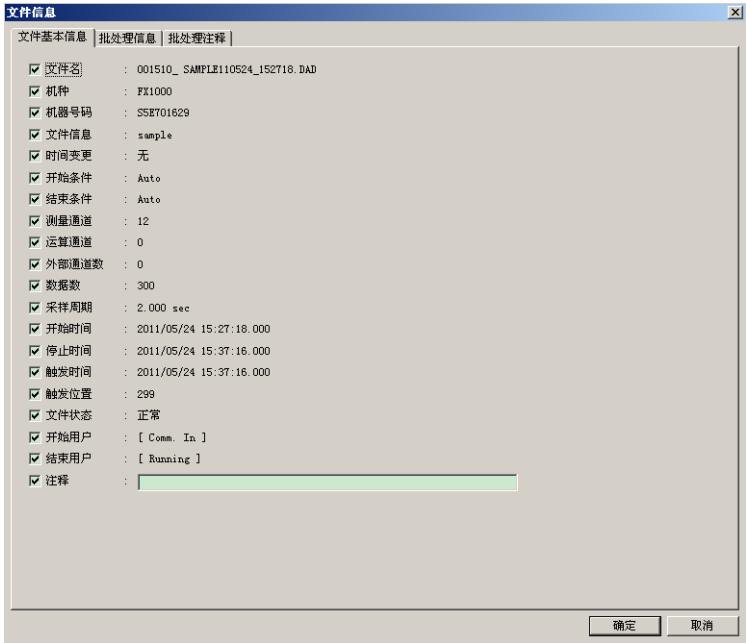
选中文件的各项属性

注意

在“打开”对话框中可以更改文件名。不能删除文件。

确认文件信息(显示数据文件/事件数据文件)

从菜单栏中选择[信息(I)]-[显示当前文件信息(A)...], 可确认当前文件的信息。
打印时选中的文件信息可作为表头输出。



注意

- 可以同时打开多个文件。
- 可同时打开的文件数与计算机内存容量和磁盘空间容量有关。

[文件基本信息]标签页的显示内容

项目		显示内容
文件名		文件名的字符串 (文件名过长时，超出对话框范围的部分不显示)
机种		FX1000
机器号码		机器序列号
文件信息		文件信息的字符串 (最多50个半角字符)(设定为文件表头的字符串)
时间变更		数据采集过程中有无时间变更 (有/无)
开始	开始时间	数据采样开始时间 (yyyy/mm/dd hh:mm:ss.mmm)
	开始用户	开始数据采样的用户名的字符串(最多20个半角字符)
	开始条件	数据采样的开始条件(手动/断电恢复/自动/触发恢复/覆盖/未知)
结束	结束时间	数据采样结束时间 (yyyy/mm/dd hh:mm:ss.mmm)
	结束用户	结束数据采样的用户名的字符串(最多20个半角字符)
	结束条件	数据采样的结束条件(手动/断电/自动/数据数/分配/未知)
测量通道数		测量通道数
运算通道数		运算通道数
外部通道数		不适用于FX的数据
数据数		数据数
采样周期		采样周期(单位：秒)
触发时间		触发的时间(yyyy/mm/dd hh:mm:ss.mmm)
触发位置		触发位置(从0开始)
文件状态		数据文件的状态(正常/异常)
打印注释		最多可以输入127个半角字符

[批处理信息]标签页的显示内容

项目	显示内容
批处理名	批处理号码的字符串(最多32个半角字符)
批次号码	批次号码数 (范围：0-99999999)
标题1-标题24*	批处理文本标题的字符串(最多20个半角字符)
描述	批处理文本的描述字符串(最多30个半角字符)

* FX中最多可以使用8个。

[批处理注释]标签页的显示内容

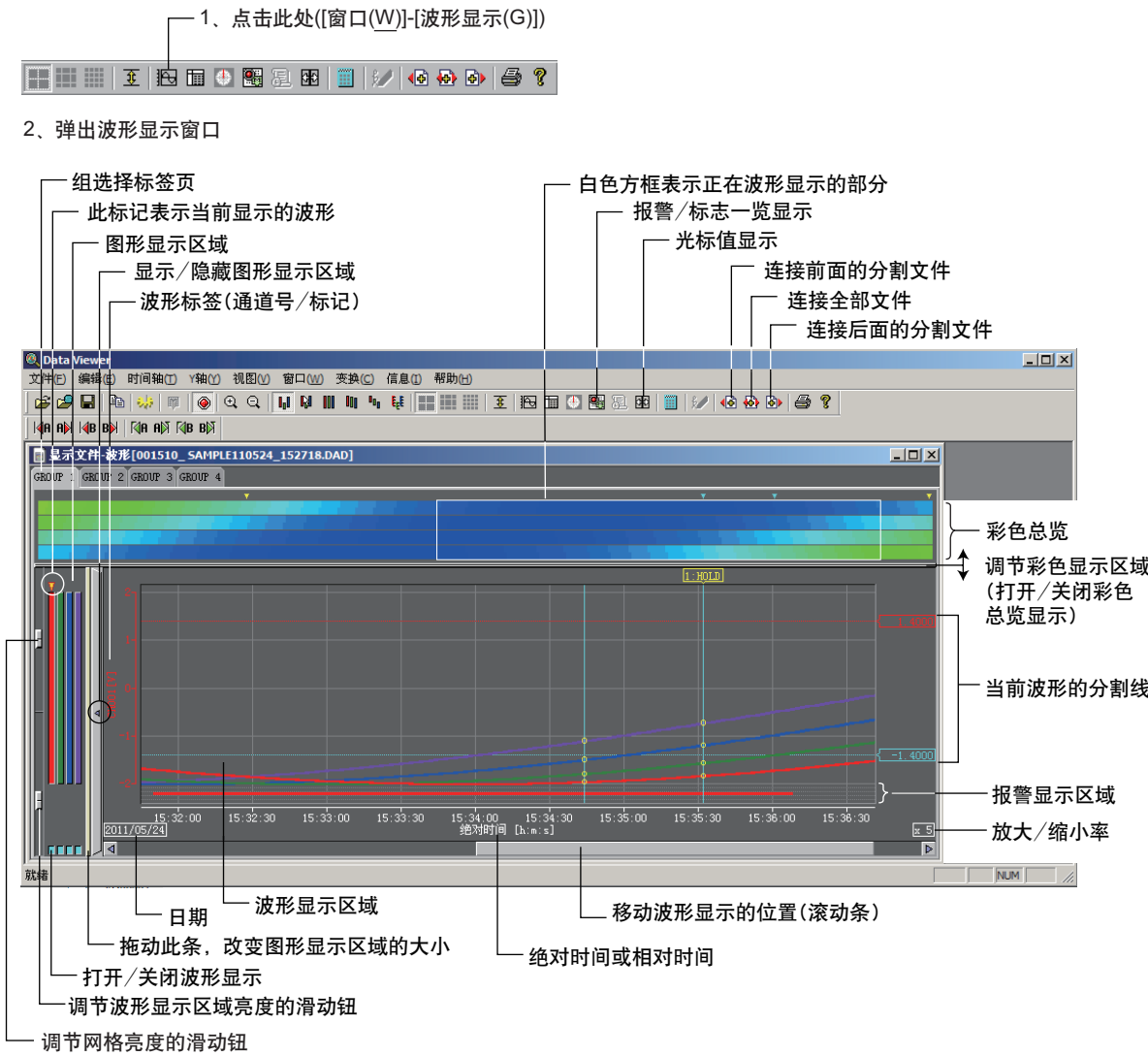
项目	显示内容
注释1-3	添加注释的时间(yyyy/mm/dd hh:mm:ss.mmm)
	注释内容的字符串
	添加了注释的用户名的字符串 (最多20个半角字符)

退出浏览器软件

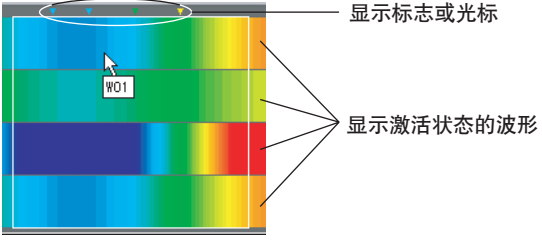
从菜单栏中选择[文件(F)]-[退出(X)]或者点击窗口右上角的[×]按钮即可退出。如果在任意一个窗口内更改了任何设置，系统会弹出[将改动保存到***.***?]的文件保存确认对话框。保存设置并退出系统时，选择[是]，不保存设置退出系统时，选择[否]。

2.2 波形显示

波形显示



彩色总览显示



使用不同的颜色显示数据的测量值。将标尺的最大值和最小值之间分成50种颜色, 以不同的颜色显示。

显示数据的最大值显示在波形显示区域的最顶端, 最小值显示在波形显示区域的最底端。

如果在彩色总览显示区域内点击或拖放鼠标, 选中部分的波形将在波形显示区域显示。

注意

彩色总览显示区域默认为关闭状态。

波形显示的显示设置

可以更改组的通道登录，创建新的组以及更改显示方法。

1、点击此处([视图(V)]-[显示设置(D)...])



2、弹出[显示设置]对话框

组选择标签页

点击No.，可以在选择全部波形/不选择之间切换

点击波形号码或者拖拽波形便可以选择相应的波形

输入组名

选择线性或者对数(点击便在两者之间切换)

选择一般显示或者指数显示(指数显示：橘红色)

输入显示范围

输入显示位置

显示/隐藏分割线

输入分割线数值

设定标尺的刻度大小

显示颜色

显示设置

No.	选择通道	Y轴	Form	标尺		区域		分割线1	分割线2	刻度大小	颜色
				MIN	MAX	MIN	MAX				
W01	CH001	线性		-2.0000	2.0000	0	100	1.4000	-1.4000	1.0000	
W02	CH002	线性		-2.0000	2.0000	0	100	1.4000	-1.4000	1.0000	
W03	CH003	线性		-2.0000	2.0000	0	100	1.4000	-1.4000	1.0000	
W04	CH004	线性		-2.0000	2.0000	0	100	1.4000	-1.4000	1.0000	
W05	<None>	线性		-22.00	22.00	0	100	22.00	-22.00	1.00	
W06	<None>	线性		-22.00	22.00	0	100	22.00	-22.00	1.00	
W07	<None>	线性		-22.00	22.00	0	100	22.00	-22.00	1.00	
W08	<None>	线性		-22.00	22.00	0	100	22.00	-22.00	1.00	
W09	<None>	线性		-22.00	22.00	0	100	22.00	-22.00	1.00	
W10	<None>	线性		-22.00	22.00	0	100	22.00	-22.00	1.00	
W11	<None>	线性		-22.00	22.00	0	100	22.00	-22.00	1.00	
W12	<None>	线性		-22.00	22.00	0	100	22.00	-22.00	1.00	
W13	<None>	线性		-22.00	22.00	0	100	22.00	-22.00	1.00	
W14	<None>	线性		-22.00	22.00	0	100	22.00	-22.00	1.00	
W15	<None>	线性		-22.00	22.00	0	100	22.00	-22.00	1.00	

确定

取消

标尺计算

复制选项

复制

粘贴

将复制的设定内容粘贴至激活的波形号

复制所选范围的设定内容

将所选范围设定为默认值

选择要复制的项目

将测量数据的最大值、最小值作为标尺值设定

将所选范围内第一个通道的设置复制到所有通道

显示/隐藏Y轴

通道的登录

按照升序给所选范围的通道编号

设置有效，关闭对话框

一齐ON/OFF

波形显示ON/OFF(蓝色为ON)

组

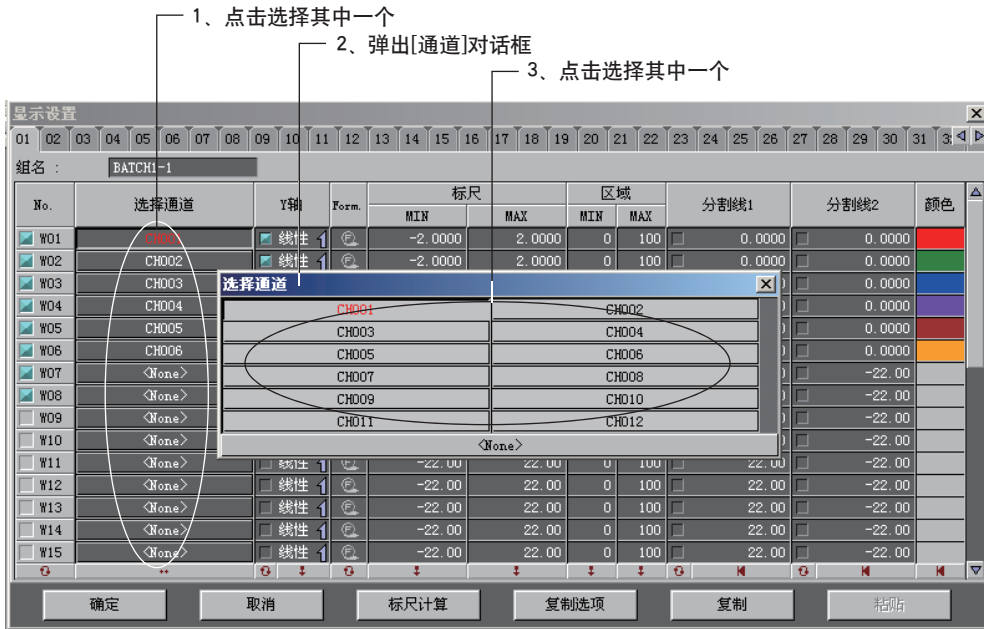
最多可以设置50个组，每个组最多可以注册32个通道。可以登录已在记录仪中注册的组。

打开/关闭波形显示

点击波形通道栏，则显示可选择的通道号列表，选择通道号。

选中显示的波形号码，同时激活波形显示窗口区域中该波形的ON/OFF按钮。

通道的注册



Y轴类型，显示/隐藏Y轴

点击Y轴显示区域，可选择线性或对数两种。另外，选择[复数轴显示区域](请参阅2-11页“设置Y轴”)时，可以选择显示/隐藏Y轴，复选框为蓝色时，则显示该波形的Y轴。

标尺(显示范围)

标尺的最大上下限为： $-1.0 \times 10^{16} \sim 1.0 \times 10^{16}$ 。

点击标尺值显示范围，可以输入数值。

区域(显示位置)

范围如下：

- 最小值：0～99%
- 最大值：1～100%

以波形显示画面的波形显示区域的下端是0%，上端是100%来设定波形显示位置。点击显示区域，可以输入数值。

分割线

每个通道可以设置两条分割线(分割线1为红色，分割线2为蓝色)。在波形显示画面上仅显示激活通道的分割线。但在自动区域显示画面上(请参阅第2-11页“设置Y轴”)，将显示所有通道的分割线。

在波形显示画面上，使用鼠标拖放分割线，可以改变分割线的位置。在波形显示的[显示设置]画面中，点击分割线数值显示区域，也可以输入数值。

刻度大小

可以指定标尺的刻度大小。指定范围为“标尺宽度的1/1000(最小刻度大小)”~“标尺宽度的1/2(最大刻度大小)”。默认值为“1”。但是，设定值的小数点位置与标尺的小数点位置相同。

示例：标尺为-2.0000~2.0000时，最小刻度大小为0.004、最大刻度大小为2。

注意

- 如果设定值小于可设定的最小值，会设定为最小值。如果设定值大于可设定的最大值，会设定为最大值。
- Y轴为[对数]时，不能设定[刻度大小]。该设定无效。
- Y轴的刻度设定
 - 显示最多22个、最少2个刻度数。
 - 标尺范围中包含“0”时，以“0”和“0”为基点显示刻度大小的整数倍数值。

显示颜色

可以选择每个波形的显示颜色。如果需要自定义颜色，点击[颜色]对话框中的[规定自定义颜色(D)]。

复制或粘贴设置数据

可以将1个或多个通道的设定内容，复制或粘贴到其他通道。操作步骤如下：

1. 点击复制源的通道号。选择多个通道时，点击第一个通道号后，拖动复制范围。
2. 点击窗口下方的[复制]按钮。选中波形号(显示为红色)的波形设定即被复制。
3. 点击待粘贴的通道号。选择多个通道时，点击目标通道的第一个通道后，拖动粘贴范围。
4. 点击[粘贴]按钮。已复制的设定即被粘贴到目标位置。复制范围小于粘贴范围时，在粘贴范围内重复粘贴复制的设定内容。

并且，也可以对各通道的特定项目进行复制/粘贴。

上述第1步选择复制源通道后，点击[复制选项]按钮后，打开[复制选项]对话框。

确认需要复制或粘贴的项目是否都已选中。

设置时间轴

设定绝对时间显示/相对时间显示

从菜单栏中选择[时间轴(T)]-[显示绝对时间(B)]或[显示相对时间(E)]。[显示绝对时间]中显示自起始数据起的经过时间。

放大/缩小时间轴

点击其中任何一个([时间轴(T)]-[放大]或[缩小])

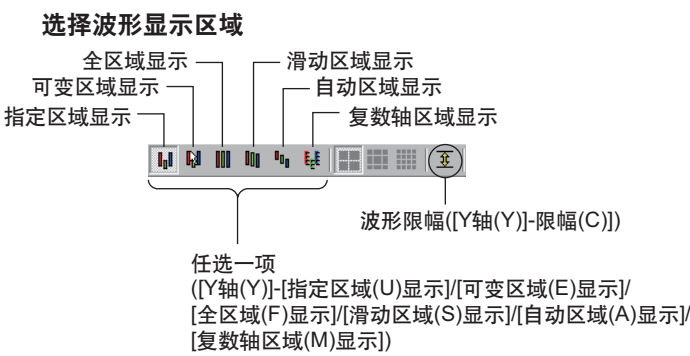


从菜单栏中选择[时间轴(T)]-[全部显示(A)], 可以放大/缩小时间轴, 以调整为可以显示所有数据的大小。如果想按照某一倍率进行缩放, 请按照以下步骤进行操作。(设定范围是1/1000~20倍)。

1. 从菜单栏中依次选择[时间轴(T)]-[时间轴倍率(S)]。
弹出[时间轴倍率]对话框。
2. 输入倍率后, 点击[确定]。



设置Y轴



可从如下方式中选择。

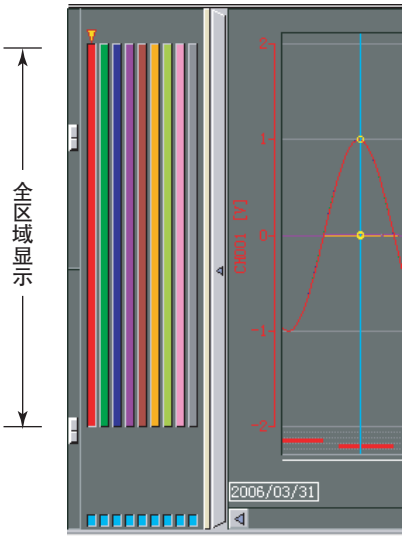
- 指定区域显示：在[显示设置]-[区域]中设定的显示范围内显示波形。(波形显示画面中不能改变区域)。
- 可变区域显示：在[显示设置]-[区域]中设定的显示范围内显示波形。(波形显示画面中可以改变区域)。
- 全区域显示：在整个区域内显示全部波形。
- 滑动区域显示：各波形在显示区域内自上而下显示。
- 自动区域显示：按照显示波形的数量，平均分割显示区域显示。
- 复数轴区域显示：显示多个波形的Y轴。

注意

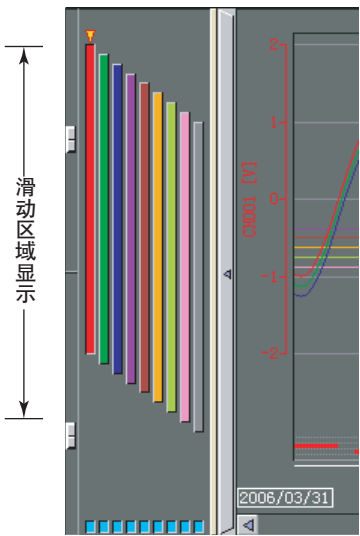
除自动区域和复数轴区域显示外，只显示激活波形的Y轴。

各区域的显示示例

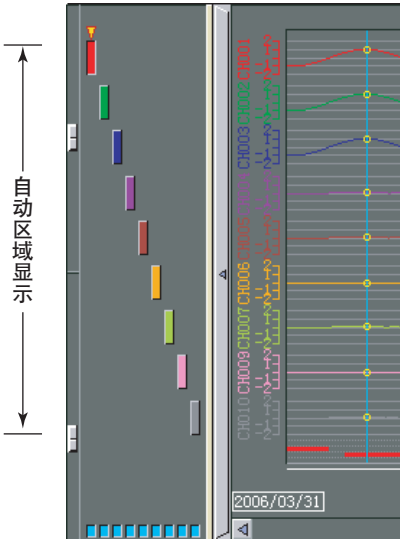
- 全区域显示



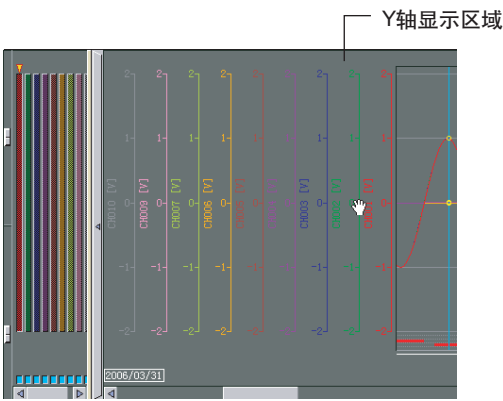
- 滑动区域显示



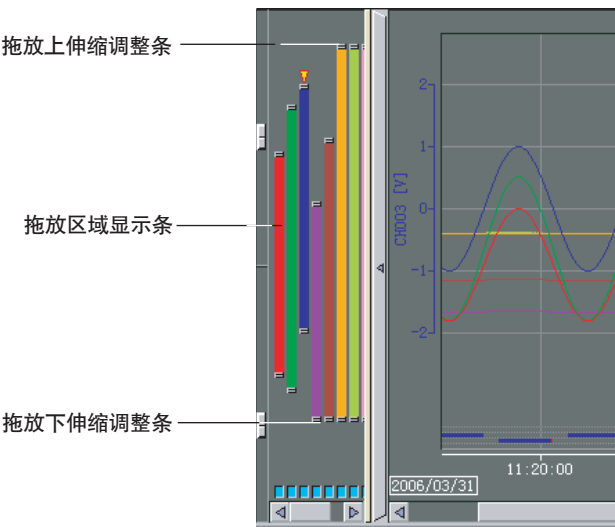
• 自动区域显示



• 复数轴区域显示



可变区域显示

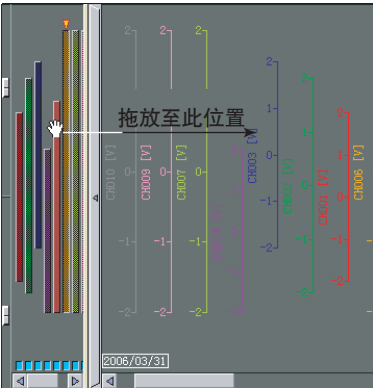


点击[可变区域显示]按钮，或从菜单栏中选择[Y轴(Y)]-[可变区域显示(E)]，可以改变波形显示画面的波形显示区域。
用鼠标拖放上、下伸缩调整条可以改变波形显示限幅的大小，拖放区域显示条可移动整个区域的位置。
在可变区域显示中进行的区域调整，会自动对[显示设置]-[区域]中的值作相应调整。

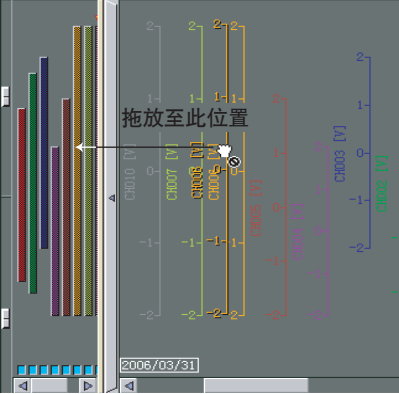
复数Y轴显示

选择[复数轴区域显示]时，显示在[显示设置]-[Y轴]的对话框中选中的波形的Y轴标尺。

• 添加Y轴显示

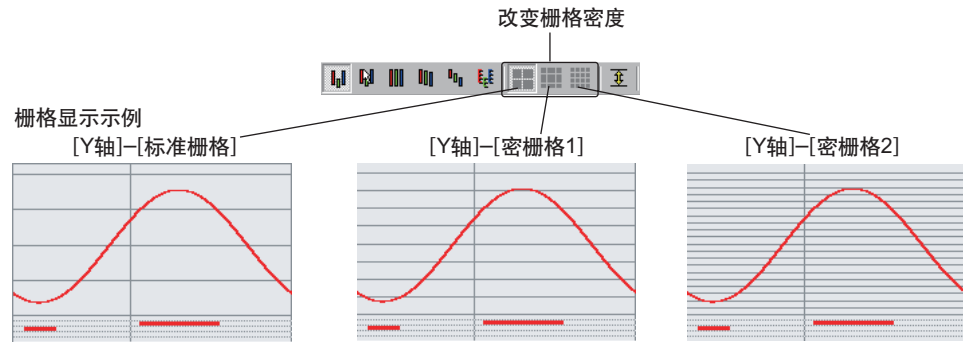


• 删除Y轴显示




更改栅格显示

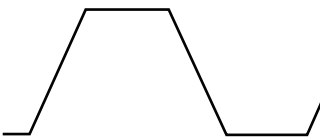
点击工具栏的改变栅格密度图标，或者从菜单栏的[Y轴]中选择栅格类型。



波形显示限制(限幅)

通过点击工具栏中的限幅按钮或从菜单栏中选择[Y轴(Y)]-[限幅(C)]对波形显示进行限幅时，将波形Y轴方向的显示范围限制在由[显示设置]-[标尺]中设置的最大值和最小值范围内。当使用波形限幅时，如果测量值超出标尺上限或低于标尺下限，则波形显示中将此值视为标尺上限或标尺下限值。

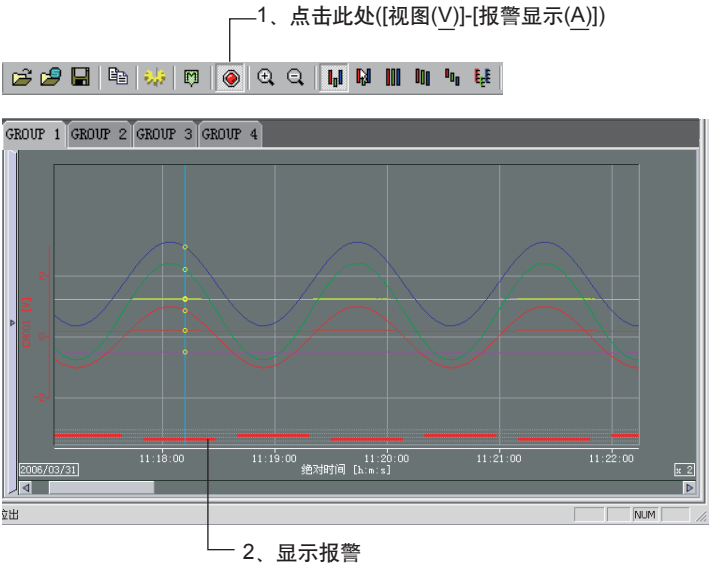
• 使用波形限幅功能时:



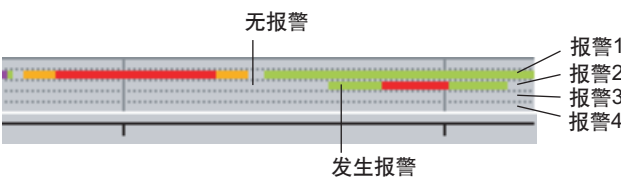
• 不使用波形限幅功能时:



报警的显示 / 隐藏



报警显示



波形标签(选择通道号或标记显示)

从菜单栏中选择[视图(V)]-[通道号(C)]/[标记设置(G)], 可以选择使用通道号或标记作为区分通道的字符串。选择的字符串作为显示波形的标签使用。
通过记录仪本体或硬件设置登录字符串。

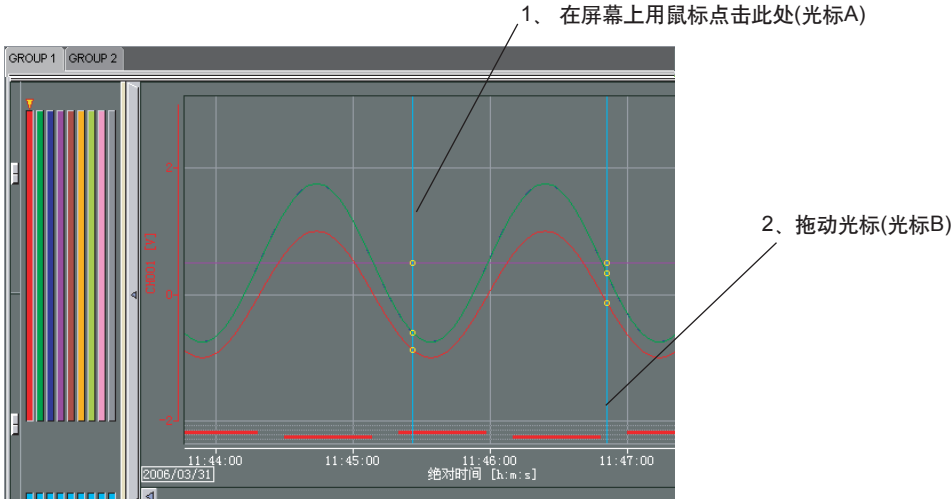
注意

- 通道号/标记设置的切换应用于以下画面。
波形显示窗口、循环显示窗口、数据显示窗口、一览显示窗口、[光标值显示]窗口、[运算结果]窗口、[显示设置]对话框、通道选择对话框、数值转换对话框。
- 通道号/标记设置的显示
在波形显示窗口中缩小窗口的大小, 有时可能无法显示所有的字符串。在其他窗口中, 则始终显示所有的字符串。
- 将测量数据转换为Excel等格式时, 通道号和标记设置全部输出至文件中。

显示/隐藏光标

光标用于指定数据范围、读取值或添加标记。

显示光标



从菜单栏中选择[编辑(E)]-[选择全部(A)], 则光标A移动到数据的最前端, 光标B移动到数据的末尾处。

隐藏光标

从菜单栏中依次选择[编辑(E)]-[隐藏光标(E)]。

复制数据到剪贴板




在数据显示和报警/标志一览窗口中(请参阅2.6节), 可以将位于光标A和光标B之间的数据复制到Windows的剪贴板中。在波形显示和循环显示窗口中, 可以将显示的图像复制到剪贴板。

注意

- 一次最多可复制1000个数据到剪贴板。
- 只有注册到组中的通道, 并且波形显示为ON的通道, 才能复制到剪贴板上。
- 如果时间轴为绝对时间, 那么复制输出后输出绝对时间, 如果时间轴为相对时间, 则是从最前列数据开始输出相对时间。
- 剪贴板的信息可以在其他应用程序中使用。

光标值显示

1、点击此处([窗口(W)]-[光标值显示(O)])



2、弹出[光标值]对话框

在波形显示画面中光标A和光标B的值

光标值[001502_110520_095000.DAD, 001503_110520_105000.DAD:GROUP 1]				
		光标 A	光标 B	差
数据号码		1198	1325	127
绝对时间		2011/05/20 10:29:56.000	2011/05/20 10:34:10.000	00:04:14.000
选择通道		值 A	值 B	值B-值A
CH001 [Y]	Max	1.8051	1.5987	-0.2184
	Min	1.7975	1.5760	-0.2215
CH003 [Y]	Max	1.9951	0.7653	-1.2298
	Min	1.9938	0.7492	-1.2446
CH003 [Y]	Max	1.9951	0.7653	-1.2298
	Min	1.9938	0.7492	-1.2446
CH004 [Y]	Max	1.8910	0.6610	-1.6300
	Min	1.8852	0.2437	-1.6415

光标移动按钮

报警显示(从左向右依次显示报警1、2、3、4的状态)

一览显示波形显示画面上光标A和光标B的数值和差值。点击光标移动按钮可改变光标A、B的数值。

打开报警显示时，显示报警状态。报警发生时显示为红色，没有发生报警时显示为绿色。

异常数据的数值显示

异常数据显示如下：


- +OVER： 测量 / 运算数据正溢出。
- -OVER： 测量 / 运算数据负溢出。
- LACK： 运算错误或数据丢失。

注意

在波形显示画面上不显示光标时，光标值显示区域为空白。差值无效。

区间运算值显示

1、点击此处([窗口(W)]-[运算结果显示(L)])



2、弹出区间运算结果显示画面。

运算区间最前列数据号码(光标A)
运算区间末尾数据号码(光标B)

选择通道		MIN	MAX	P-P	Mean	RMS
CH001 [V]	Max	-1.2922	-1.2922	0.0000	-1.2922	1.2922
	Min	-1.3055	-1.3055	0.0000	-1.3055	1.3055
CH002 [V]	Max	-0.8531	-0.8531	0.0000	-0.8531	0.8531
	Min	-0.8688	-0.8688	0.0000	-0.8688	0.8688
CH003 [V]	Max	-0.3558	-0.3558	0.0000	-0.3558	0.3558
	Min	-0.3730	-0.3730	0.0000	-0.3730	0.3730
CH004 [V]	Max	0.1656	0.1656	0.0000	0.1656	0.1656
	Min	0.1482	0.1482	0.0000	0.1482	0.1482

注意

RMS值的运算式

$$RMS = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{k=0}^{n-1} (x_k)^2}$$

n: 数据数
X_k: 数值

计算并显示光标A和光标B选择范围内的各波形的最小值、最大值、P-P值、平均值以及RMS值。如果不显示光标，则计算全部数据的结果。
运算结果与光标A、B不联动。如果光标A、B的位置有所改变，点击[运算结果]对话框的[再运算]按钮，可更新运算结果。

追加任意标志

任意标志

1、在追加任意标志的位置，点击鼠标。

2、点击此处(或从菜单栏中选择[编辑(E)]-[标志追加(M)])

3、弹出[标志]对话框

所有组 ☒ 显示组 ☐

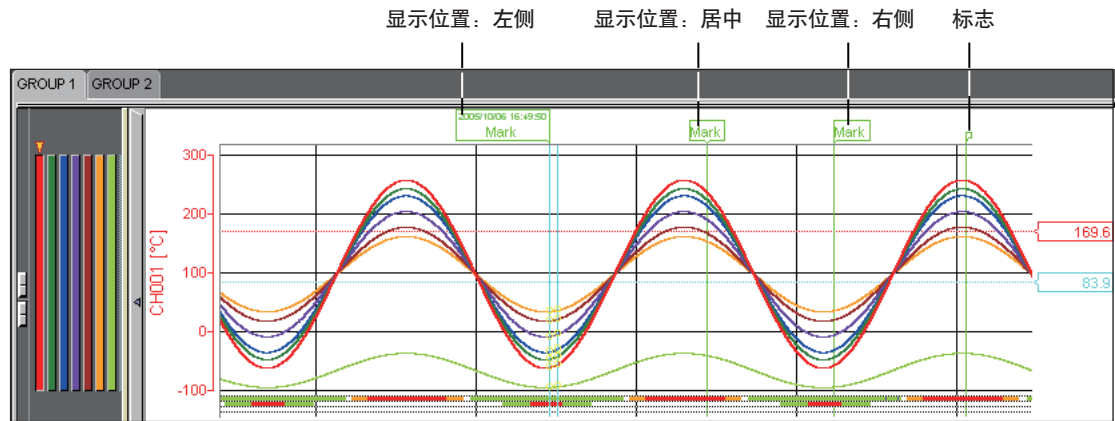
标志名称

显示位置

☐ 时间

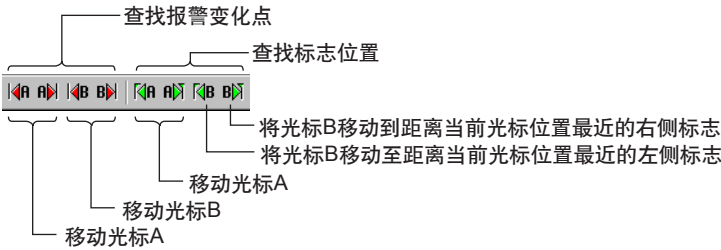
4、输入标志名称、显示位置，选择是否显示时间，然后点击[确定]按钮。

当光标A和光标B处于同一位置，可设置任意标志。可以为所有组设置共同的标志，也可以仅为当前显示的一个组设置标志。另外，还可以设定标志的显示位置以及是否显示时间。显示的时间可根据时间轴选择绝对时间或相对时间。



按[Ctrl]+点击鼠标左键，则标志显示在最上面。
按[Shift]+点击鼠标左键，则标志显示在最下面。
双击在数据浏览器软件中创建的任一标志，弹出[标志]对话框，可以修改显示组和标志名称。

查找报警变化点和标志位置

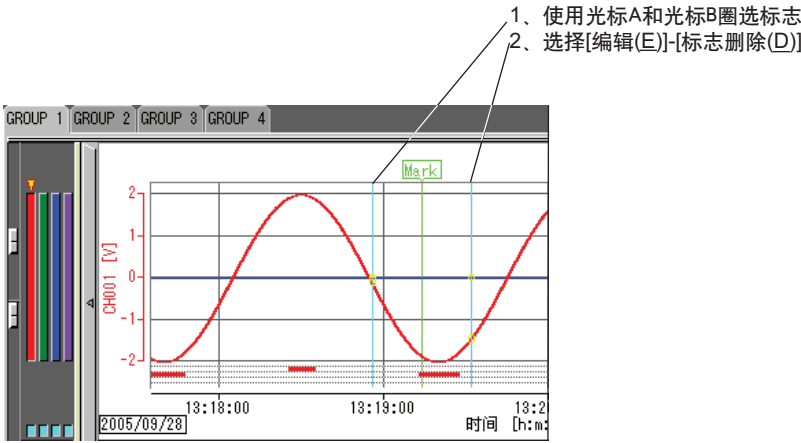


查找报警变化点
将光标A或光标B移动到激活的通道中对应的报警变化点(报警发生点/报警发生状态的恢复点)。
既可以向光标的右方向查找，也可以向光标的左方向查找。

查找标志位置
将光标A或光标B移动到激活的组对应的标志位置(信息/触发标志/任意标志)。
既可以向光标的右侧开始查找，也可以向左侧开始查找。

- 注意**
- 不显示光标时，查找功能无效。
 - 没有任何标志点或报警显示关闭时，查找功能无效。
 - 标志有如下种类。
 - 信息：记录仪中写入的信息
 - 触发标志：每个文件的记录开始触发点
 - 任意标志：浏览器中创建的标志

删除标志



可删除光标A和光标B之间的任何标志(绿色/黄色)和触发标志(黄色)。

注意

- 在数据浏览中添加的任意标志都显示为绿色。在记录仪本体中添加的任意标志(信息)和触发点都显示为黄色。
- 标志名最多不超过32个字符。

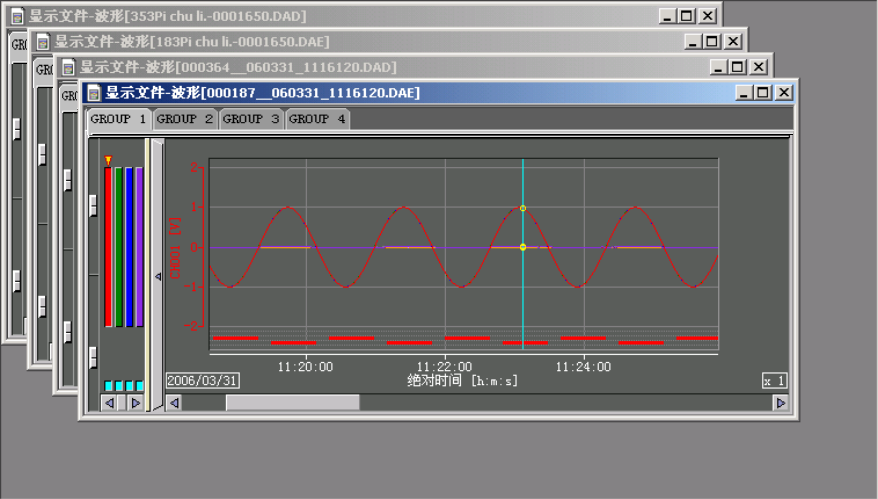
初始化标志

从菜单栏中选择[编辑(E)]-[标志初始状态(R)], 可清除在数据浏览器软件中创建的所有标志。但在执行初始化操作后, 仍然显示由记录仪本体所创建的标志(信息)和触发点。

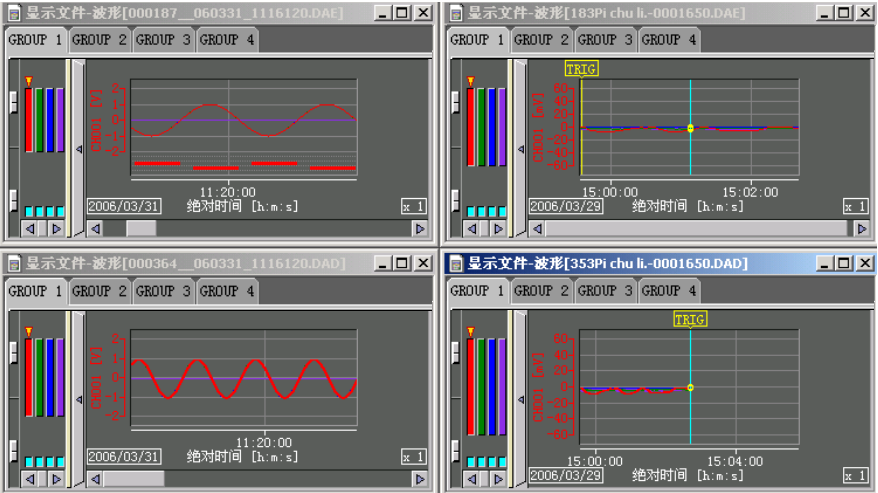
设置显示窗口

从菜单栏中选择[窗口(W)]-[层叠]、[水平平铺]或[排列图标]。

• 层叠显示窗口示例



• 水平平铺显示窗口示例

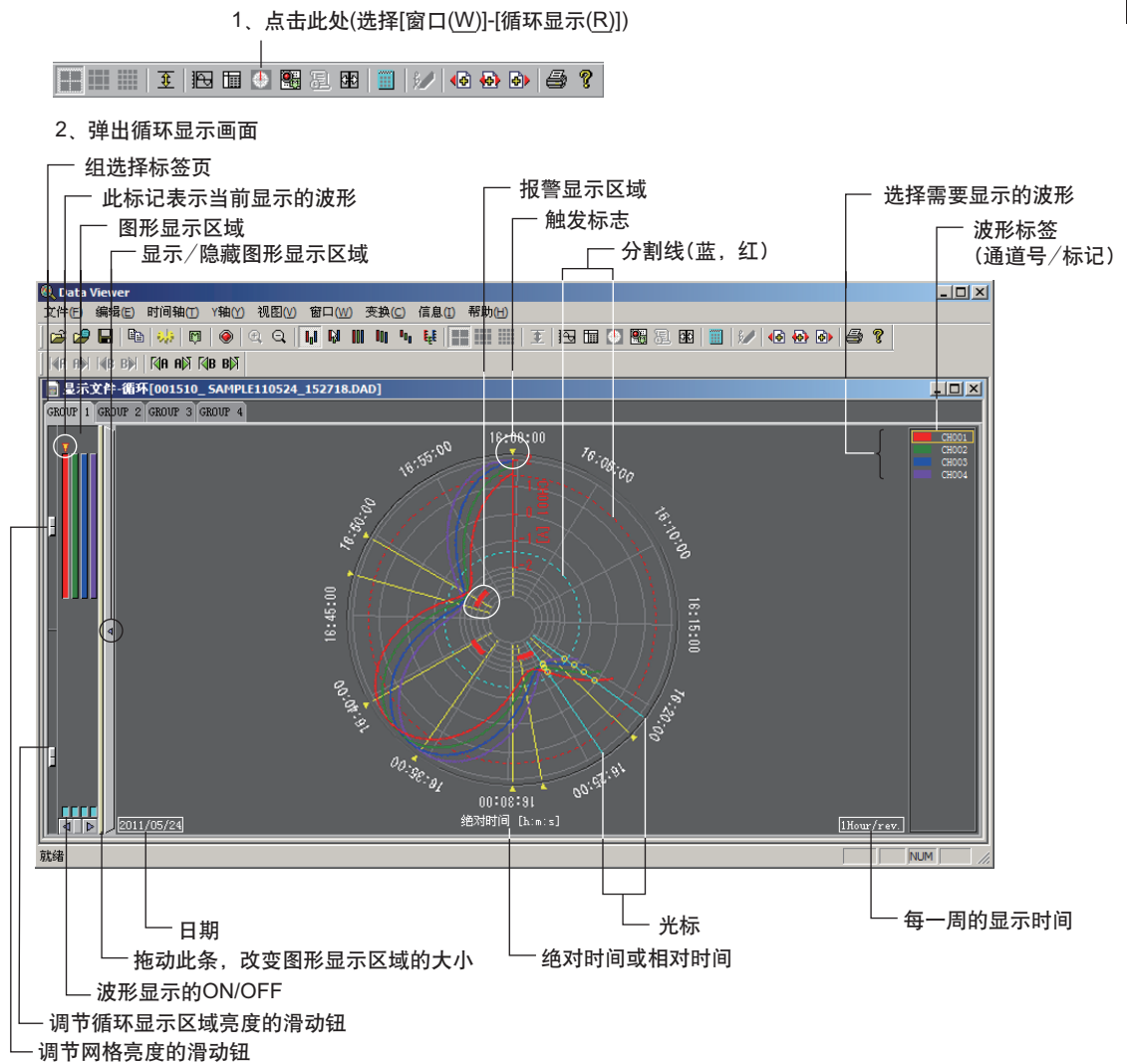


• 排列图标显示窗口示例



2.3 循环显示

循环显示



显示设置

在[显示设置]对话框的各项目中, 循环显示与波形显示(2.2节)不同的设定如下所示。

分割线

在循环显示中, 分割线不能使用鼠标拖动。

可以通过在[显示设置]对话框中设置数值来改变分割线的位置。

设置时间轴

选择绝对和相对时间，放大/缩小时间轴。
详细内容，请参阅2.2节“波形显示”。

设置显示时间

从菜单栏的[时间轴]中选择每一周期的显示时间。选项如下：[1小时]、[2小时]、[6小时]、[8小时]、[12小时]、[16小时]、[1天]、[2天]、[1星期]、[2星期]、[4星期]。

设置Y轴

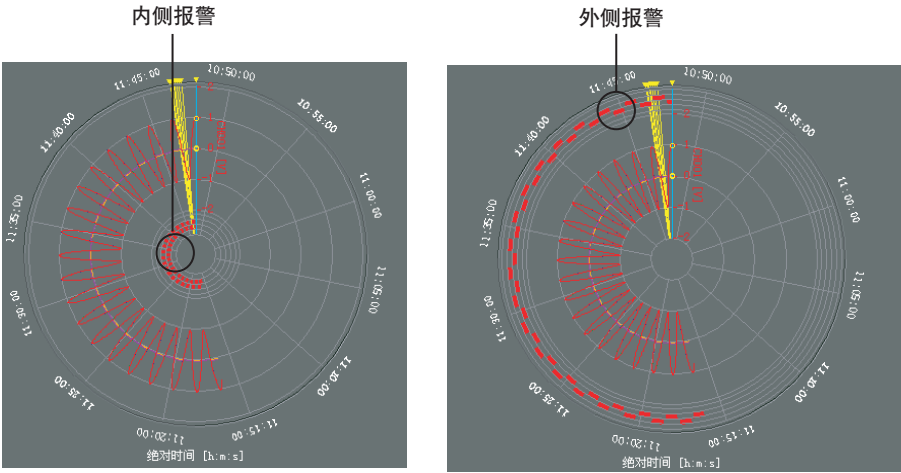
波形显示限制

循环显示波形一般显示Y轴上下限之间的图形。Y轴的上下限值可以在[显示设置]对话框中的[标尺]一项中进行设置。

打开 / 关闭报警显示

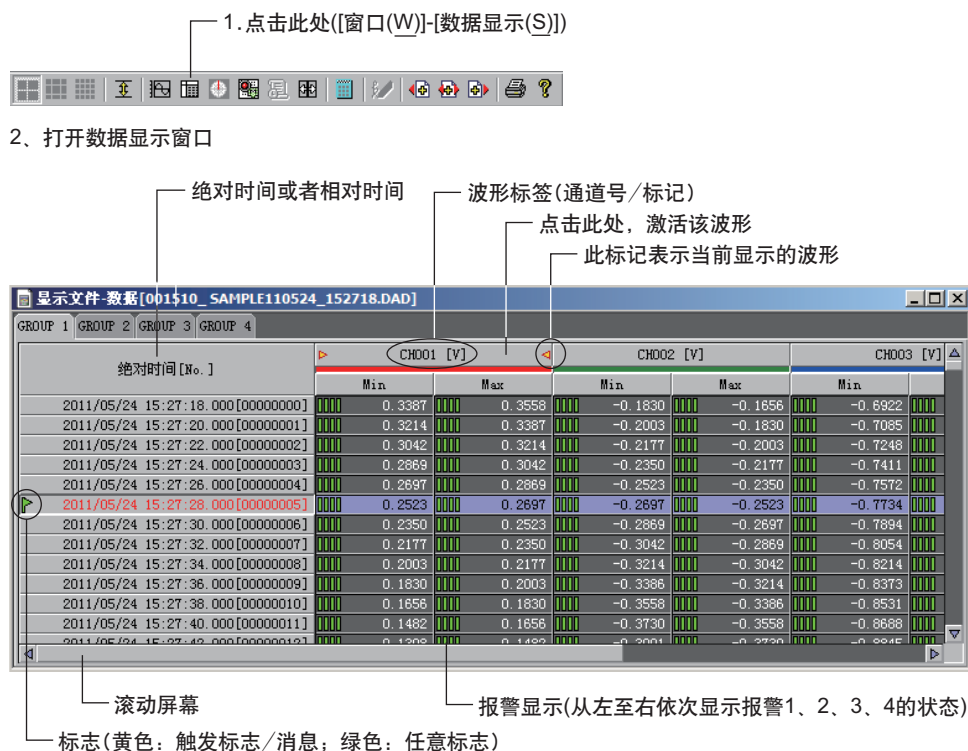
可以在循环显示图形的内侧或外侧显示报警值。

1. 点击工具栏的报警显示图标，或从菜单栏中选择[视图(V)]-[报警显示(A)]。
显示报警。
2. 从菜单栏的[视图(V)]中选择[内侧报警]或[外侧报警]。



2.4 数据显示

数据显示



数据显示的显示设置

点击[显示设置]的图标或从菜单栏中选择[视图(V)]-[显示设置(D)], 便打开[显示设置]对话框。

[显示设置]对话框中有以下两种与数据显示有关的参数:

- 数据显示方式: 标准显示/指数坐标显示。
- 打开/关闭显示通道。

有关设置方法的详细内容, 请参阅2.2节“波形显示”中的“波形显示的显示设置”。

设置时间轴

从菜单栏中选择[时间轴(T)]-[显示绝对时间(B)]或[显示相对时间(E)]。

打开/关闭报警显示

点击报警显示图标或从菜单栏中选择[视图(V)]-[报警显示(A)]打开报警, 显示报警1-4的信息。当发生报警时显示为红色, 不发生报警时显示为绿色。

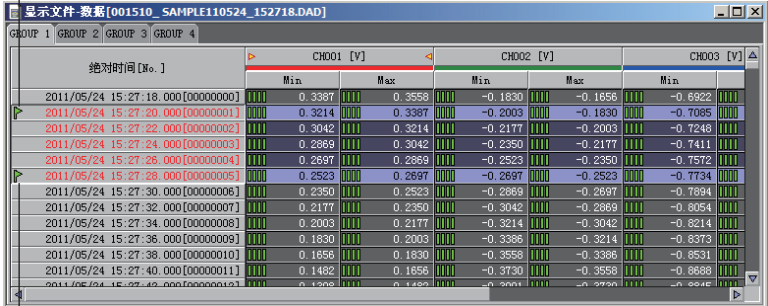
波形标签(选择通道号/标记设置)

详细内容, 请参阅2.2节“波形显示”中的“波形标签(选择通道号或标记显示)”。

显示/隐藏光标

显示光标

1、点击(光标A)



2、拖放鼠标(光标B)

从菜单栏中选择[编辑(E)]-[选择全部(A)], 可将光标A和光标B分别移动到数据的最前面和末尾位置。

显示光标值、区间运算值和隐藏光标

详细内容, 请参阅2.2节“波形显示”中的“光标值显示”、“显示/隐藏光标”和“区间运算值显示”。

添加、删除和初始化标志

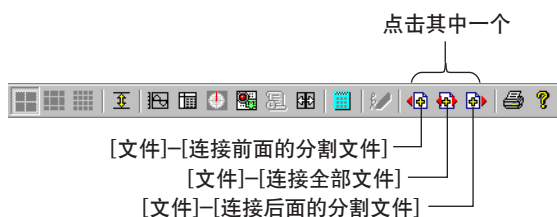
详细内容, 请参阅2.2节“波形显示”中的“追加任意标志”、“删除标志”和“初始化标志”。

2.5 连接文件和保存连接文件

连接文件

可以将记录仪的自动保存文件、停电时的分割文件连接起来进行显示。
只可以连接同一个目录下的文件，可以通过工具栏操作和菜单栏操作进行连接。打开文件后，如下操作。

通过工具栏进行连接



连接前面的分割文件

连接当前文件的前一个文件。每点击便添加连接的文件。如果没有可以连接的文件，不能选择图标。

连接后面的分割文件

连接当前文件的后一个文件。每点击便添加连接的文件。如果没有可以连接的文件，不能选择图标。

连接全部文件

可将前面的文件和后续文件一起连接到当前文件并进行显示，可以在同一画面显示所有连接文件。

通过菜单栏进行连接

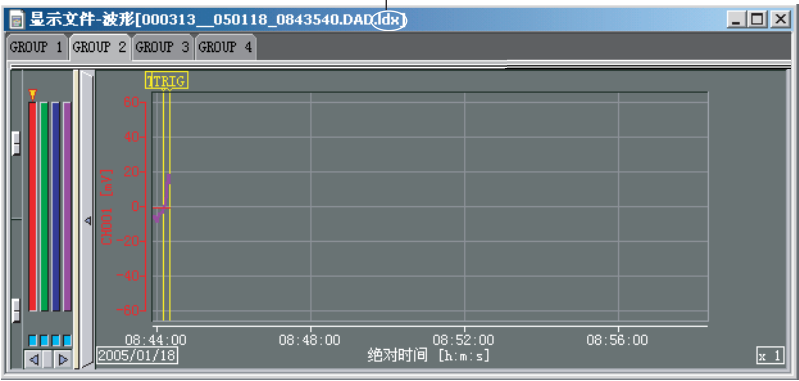
从菜单栏中选择[窗口(W)]-[文件连接显示(N)]。显示[连接文件]对话框。



3、连接的文件以不同的颜色显示

4、显示连接的文件

保存连接信息文件(参阅下一页)便在原始文件名后加扩展名.idx。



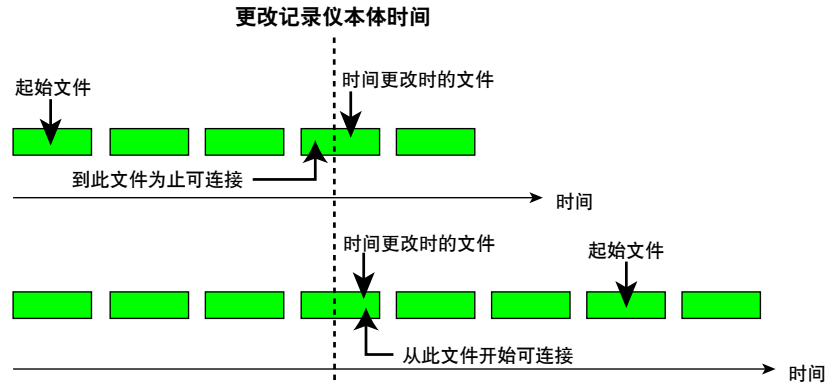
注意

- 在连接和显示文件时，首先请确定连接后的数据数不超过5242880。在因停电等情况造成数据丢失时，仍然按照一定测量周期的数据来计算数据数。以下为测量周期和能够连接的最长期间：

测量周期	时间
25ms	36.4小时
125ms	7.5天
1s	60.6天
10s	606.8天

例如：以125ms为周期连续采集数据时，如果停电一周以上，则停电前后的数据文件不能连接显示。

- 如果打开一个在记录仪本体时间更改之前的文件，然后连接后续文件，那么可连接至时间更改点文件为止的所有文件。如果打开一个在记录仪本体时间更改之后创建的文件，那么从时间更改点文件开始的所有文件可以连接。



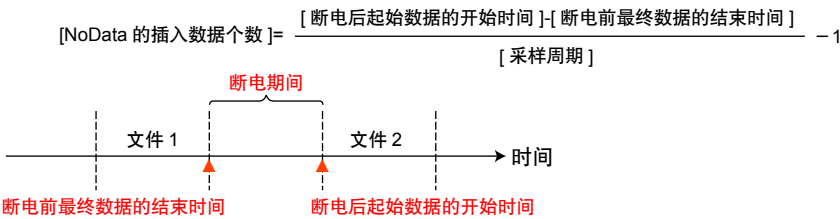
- 显示连接数据基于起始文件的时间显示。

连接数据文件时的数据个数计算规则

介绍已连接文件时的数据个数计算方法。

具备所有数据时的数据个数计算规则

断电及时间变更为无时，根据各数据的数据起始、结束号码计算数据个数。
时间变更为有时，即便连接的数据中存在时间变更为有的数据也会忽略时间变更，通过各个数据的数据起始、结束号码计算数据个数。
断电为有时，会在断电过程中插入NoData, 但是，通过以下公式求NoData的插入数据个数。



保存连接信息文件

连接信息保存在连接文件(扩展名为 .Idx)中。该操作与保存显示条件的操作相同。请参阅“2.9 保存显示条件”。

显示连接的文件

打开Idx文件便显示连接的文件。

注意

带“.Idx”扩展名的文件为保存连接信息的文件，要重新打开连接显示的文件，需要原数据文件。

2.6 报警，标志一览显示及转换数据

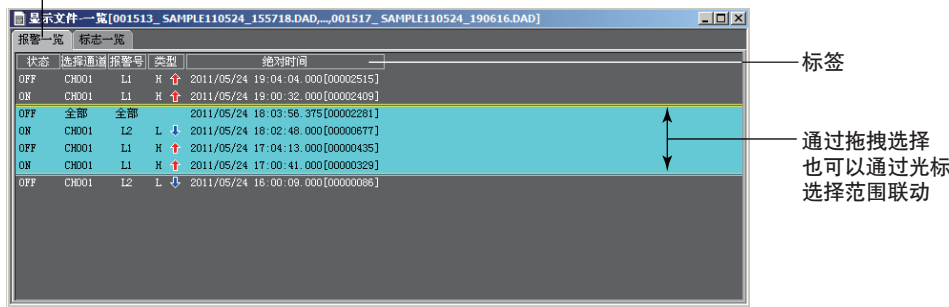
打开一个显示数据文件或事件数据文件时，可以显示报警一览显示、标志一览显示。

1. 点击此处([窗口(W)]-[报警/标志一览(L)])



2. 打开[显示文件一览]对话框

3. 选择[报警一览]标签页



H ↑ 上限报警

tH ↑ 延迟上限报警

L ↓ 下限报警

tL ↓ 延迟下限报警

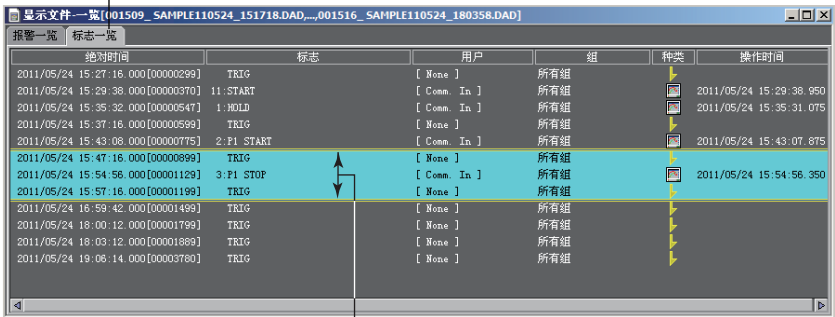
RH ▲ 变化率上限报警

dH ▲ 差值上限报警

RL ▼ 变化率下限报警

dL ▼ 差值下限报警

3. 选择[标志一览]



通过拖拽选择
也可以通过光
标选择范围联动

触发标志

消息(记录仪创建的标志)

任意标志(数据浏览器
软件创建的标志)

点击[报警一览]中的标签页，则按顺序排列内容。点击一次按照升序排列，再点击一次按降序排列。

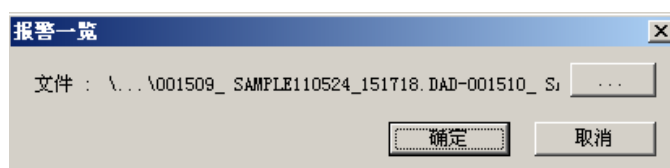
注意

- 波形显示、循环显示或数值显示的光标选择范围的报警和标志在[报警一览]和[标志一览]中显示为淡蓝色。
- 如果不按照[绝对时间]或[相对时间]排序[报警一览]，淡蓝色的项目也会被依次替换。此时，在[报警一览]中不显示表示波形显示、循环显示或数值显示的光标位置的黄线。

报警/标志一览的转换输出

报警/标志一览可变换为Excel、ASCII或Lotus。

从菜单栏中选择[转换]-[报警一览]或[标志一览]。显示[报警一览]或[标志一览]对话框。



点击[...]按钮。

显示[另存为]对话框，设置文件名后点击[确定]。关闭[另存为]对话框。在[报警一览]或[标志一览]对话框中点击[确定]按钮。

关于转换后的文件格式，请参阅2.11节。

2.7 显示手动采样数据文件

显示手动采样数据文件。
点击工具栏的[打开]图标，或从菜单栏中选择[文件(F)]-[打开(O)...]。在[打开]对话框中选择手动采样数据文件。手动采样数据文件的扩展名为“.DAM”。

手动采样文件[000022_SAMPLE110524_153011.DAM]

机器号码 SSE701629

日期	CH001 V	CH002 V	CH003 V	CH004 V	CH005 V	CH006 V	CH007 V
2011/05/24 15:30:11	-1.1038	-1.4979	-1.7698	-1.9598	-1.9962	-1.8966	-1.6677
2011/05/24 15:33:30	-1.9861	-1.9793	-1.8375	-1.5706	-1.1966	-0.7411	-0.2350
2011/05/24 15:36:36	-1.5376	-1.1542	-0.6922	-0.1830	0.3386	0.6373	1.2788
2011/05/24 15:43:36	1.6332	1.8763	1.9916	1.9711	1.8162	1.5376	1.1542

执行手动采样的日期和时间

2.8 显示报表文件

显示报表文件。

点击工具栏的[打开文件]图标或从菜单栏中选择[文件(F)]-[打开(O)]。在[打开文件]对话框中选择报表文件。报表文件的扩展名为“.DAR”。

报表文件的数值显示

下图为时报和日报包含于同一报表文件时的示例。

日期	数据类型	CH001 V	CH002 V	CH003 V	CH004 V
2011/05/24 17:00:00	Status	Cg	Cg	Cg	Cg
	Ave	-0.0737	0.3658	0.7803	1.1417
	Max	1.6180	1.8871	1.9890	2.0000
	Min	-1.7143	-1.3893	-0.9896	-0.4838
	Sum	-3.339270E+01	1.656898E+02	3.534805E+02	5.171816E+02
2011/05/24 18:00:00	Status	Cg	Cg	Cg	Cg
	Ave	1.2449	0.9748	0.6382	0.2582
	Max	2.0000	2.0000	2.0000	1.9739
	Min	-0.5596	-1.0375	-1.4447	-1.7534
	Sum	7.083632E+02	5.548574E+02	3.631516E+02	1.468966E+02
2011/05/24 19:00:00	Status	PwCg	PwCg	PwCg	PwCg
	Ave	-0.0885	-0.0244	0.0413	0.1042
	Max	1.6629	1.8938	1.9957	2.0000

• 状态信息

在状态栏中显示以下字符串：

字符串	说明
Er	报表建立过程中发生测量或运算错误。 备注) 在以下通道中显示“Er”。 设定了LOG标尺的通道(报表的运算结果显示错误) 以设定了LOG标尺的通道为标准通道的差值运算通道(测量结果显示错误)
Ov	报表建立过程中发生超出范围或运算溢出。
Pw	报表建立过程中发生停电。
Cg	报表建立过程中更改时间。
Bo	报表建立过程中发生断偶。

- [时报]标签页
显示文件中的时报。

- [日报]标签页
显示文件中的日报。

报表文件[000261_SAMPLE110524_160000HD.DAR]

机器号码 S5E701629
开始时间 2011/05/24 15:17:17

时报 日报 全部 报表柱状图

日期	数据类型	CH001 V	CH002 V	CH003 V	CH004 V
2011/05/24 19:07:45	Status	PwCg	PwCg	PwCg	PwCg
	Ave	0.3451	0.3040	0.2421	0.1637
	Max	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
	Min	-2.0000	-2.0000	-2.0000	-2.0000
	Sum	1.541923E+03	1.358093E+03	1.081711E+03	7.316108E+02

- [全部]标签页
显示文件中的所有报表。

报表文件[000261_SAMPLE110524_160000HD.DAR]

机器号码 S5E701629
开始时间 2011/05/24 15:17:17

时报 日报 全部 报表柱状图

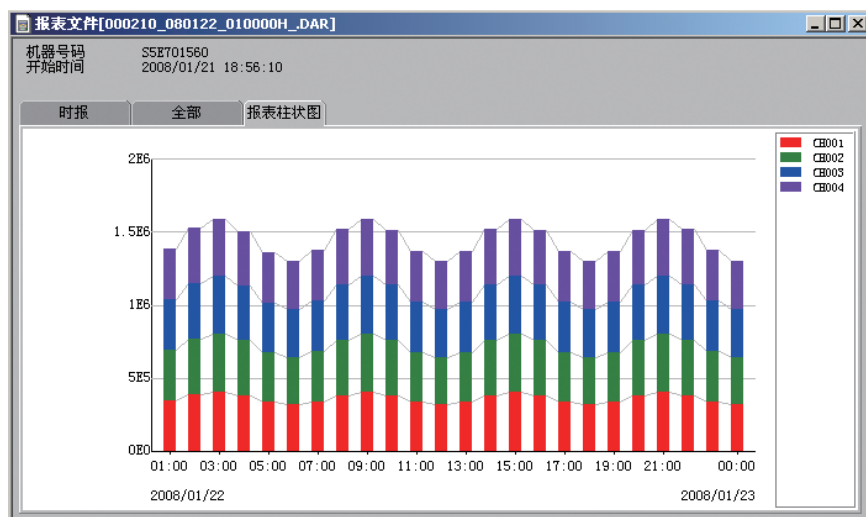
日期	报表类型	数据类型	CH001 V	CH002 V	CH003 V	CH004 V
2011/05/24 16:00:00	时报	Status				
		Ave	0.0764	0.0163	-0.0410	-0.0975
		Max	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
		Min	-2.0000	-2.0000	-2.0000	-2.0000
		Sum	1.958386E+02	4.701700E+01	-1.050092E+02	-2.498764E+02
2011/05/24 17:00:00	时报	Status	Cg	Cg	Cg	Cg
		Ave	-0.0737	0.3658	0.7803	1.1417
		Max	1.6180	1.8671	1.9890	2.0000
		Min	-1.7143	-1.3893	-0.9696	-0.4838
		Sum	-3.339270E+01	1.658898E+02	3.534805E+02	5.171816E+02
2011/05/24 18:00:00	时报	Status	Cg	Cg	Cg	Cg
		Ave	1.2449	0.9748	0.6382	0.2582
		Max	2.0000	2.0000	2.0000	1.9739
		Min	-0.5596	-1.0375	-1.4447	-1.7534

报表文件的报表柱状图显示

可通过报表柱状图显示报表数据(仅限于存在积算数据的情况)。点击[报表柱状图]标签页。

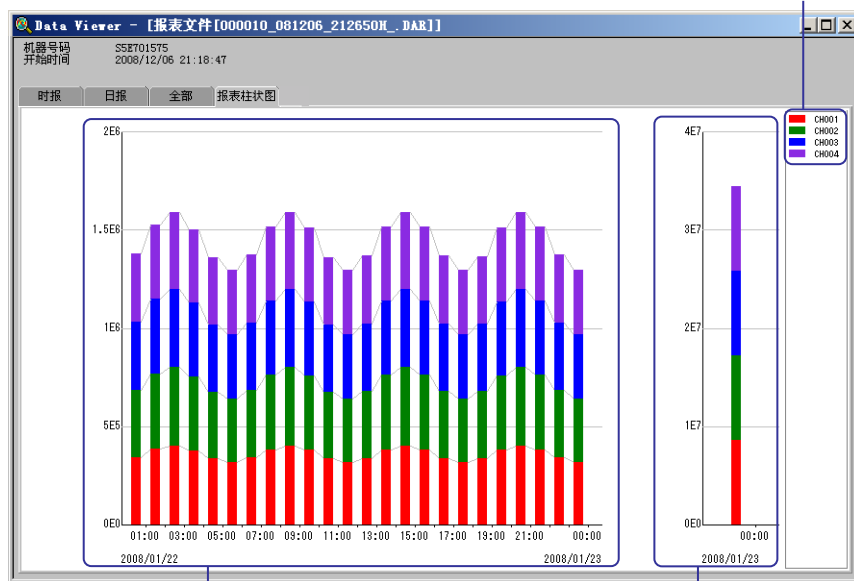
• 报表数据类型为时报时

下图为累计通道001~004的时报后，通过柱状图显示的示例。



• 报表数据类型为时报 + 日报时

通道显示颜色



时报

日报 + 周报时，显示日报
日报 + 月报时，显示日报

日报

日报 + 周报时，显示周报
日报 + 月报时，显示月报

注意

- 各个通道的颜色为固定，不能更改。
- 在一个画面中显示报表数据文件内的所有通道。
- 不显示存在错误、溢出和负值的通道。

2.9 保存显示条件

显示条件

可以在文件中保存显示数据文件、事件数据文件的显示条件。可以按照上次保存的显示条件显示该数据文件。可以保存的显示条件如下所示。

- 打印注释
- 光标A和光标B的位置^{*1}
- 打开/关闭波形显示分割线
- 显示设置内容
- 标志信息
- 时间轴放大功能
- 时间轴显示模式(绝对时间和相对时间)
- 波形显示区域
- 栅格种类
- 通道号或标记显示模式(通道号/标记)
- 文件信息(请参阅2.1节)的各项ON/OFF状态
- 波形显示区域的背景颜色/栅格颜色
- Y轴区域设置
- 激活的波形通道
- 各组的彩色总览的高度
- 各组显示区域的宽度
- 显示和隐藏显示区域
- 选择的组显示
- 显示和隐藏报警显示
- 显示画面位置

^{*1} 在相应数据范围内仅有光标A和光标B中的任意1个光标时，光标A、B的位置保存为该数据范围内的光标位置。

显示数据文件

打开了1个数据文件

如果打开显示数据文件、事件数据文件，会按照保存的显示条件进行显示。如果不想显示保存的显示条件，可以先删除显示条件文件后再打开数据文件。

打开了Idx文件时

应用显示条件和文件连接信息后显示文件。

连接了其他文件时

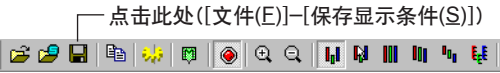
直接显示文件。

保存显示条件

每个数据文件的显示条件保存在扩展名为.vdx的文件，连接文件的显示条件保存在扩展名为.Idx(连接信息文件)的文件。文件与数据文件保存到相同目录内，每进行保存操作便会被覆盖。

操作

- [保存显示条件]



- 关闭数据文件画面时保存显示条件
如果关闭画面，会显示确认窗口。
- [另存显示条件]
从菜单栏中选择[文件(E)]-[另存显示条件]。仅当连接了多个文件时，才能进行该操作。

显示条件文件

显示条件保存到下表的文件中。

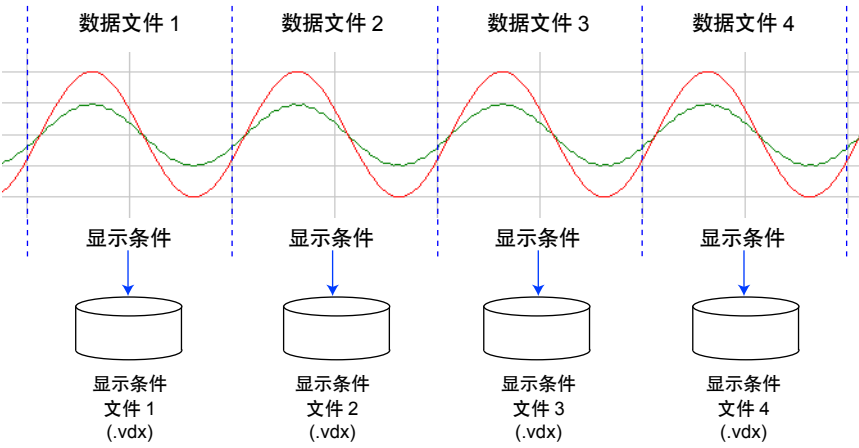
状态 \ 操作	保存显示条件或关闭画面时保存显示条件	另存显示条件
已打开1个数据文件	在数据文件名中添加了扩展名[vdx]的文件 示例: 000123_.DAD.vdx	不能操作
打开了1个数据文件， 已与其他文件进行 连接	在数据文件名中添加了扩展名[vdx]的文件(但是，仅 创建更改了标志信息的数据文件和标准文件 ¹ 的显示 条件文件)	Idx文件 ²
已打开Idx文件	覆盖已打开的Idx文件	

¹ 首先打开1个文件，连接其他文件时，将先打开的文件作为标准文件。
² 文件名的默认值如下所示。

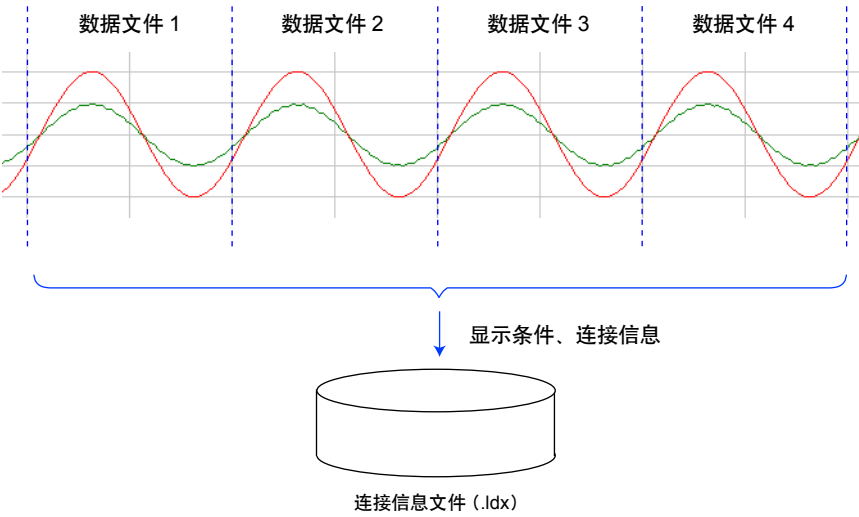
- 带批处理号码、批次号码时，“批处理号码-批次号码.Idx”
- 批处理号码为空白，带批次号码时，“-批次号码.Idx”
- 带批处理号码，没有批次号码时，“批处理号码.Idx”
- 批处理号码和批次号码均为空白时，若起始文件名和最终文件名分别为“A.DAE”、“Z.DAE”时，则为“A.DAE-Z.DAE.Idx”

以下为保存显示条件及连接信息示例

将显示条件保存到.vdx文件时的示例



将显示条件和连接信息保存到.idx文件时的示例



2.10 显示模板的保存

模板的保存

从菜单栏中选择[文件(F)]-[模板保存(I)]。将当前的显示条件保存为模板文件，模板文件以文件名[default.tdx]保存在当前显示数据的文件夹中。

模板文件中保存的设置信息如下：

- 打印注释
- Y轴区域设置
- 打开/关闭波形显示分割线
- 详细设置内容
- 各组显示区域的宽度
- 时间轴放大功能
- 时间轴的显示模式(绝对时间和相对时间)
- 波形显示区域
- 栅格种类
- 通道号或标记显示模式(通道号/标记)
- 文件信息(请参阅2.1节)的各项ON/OFF状态
- 波形显示区域的背景颜色/栅格颜色
- 显示画面的位置
- 激活的波形通道
- 各组的彩色总览的高度
- 栅格密度设置
- 显示和隐藏显示区域
- 选择的组
- 显示和隐藏报警显示
- 显示画面位置

模板的使用

从菜单栏中选择[文件(F)]-[模板使用(U)]。

- 显示条件文件不存在时，将显示同一文件夹中的模板文件的设置信息。
- 显示条件文件存在时，将显示显示条件文件的设置信息。

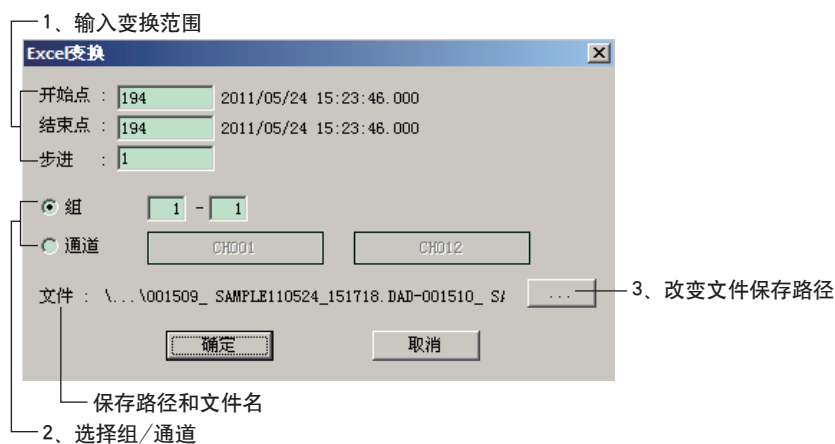
不使用模板时，再次从菜单栏中选择[文件(F)]-[模板使用(U)]，取消选择。

2.11 转换数据

测量数据可以转换为ASCII, Lotus或Excel格式。

从菜单栏中选择[变换]-[Excel变换]、[ASCII变换]或[Lotus变换]。打开[变换]对话框。

波形显示或数值显示时



起始点 / 结束点

将光标A和光标B指定的范围分别设定为开始点和结束点。如果没有设定光标A、光标B或光标被删除，那么开始点/结束点的值分别被自动设定为“0”和“全部数据长度-1”。

步进

转换指定范围内的所有数据时，设置步进值为1。

组 / 通道

选择[组]时，输入转换组的范围。

选择[通道]时，输入转换通道的范围。

更改保存目录

需要更改数据转换文件的保存路径的文件夹或文件名时，点击[...]按钮。然后弹出[更改文件名]对话框。选择保存路径后，输入文件名，点击[确认]按钮。

注意

- 将当前显示的组号设定为选择[组]时的初始设定，将全部通道设定为选择[通道]时的初始设定。
- 保存的文件名，会在显示的文件名后自动加上区分数据格式的扩展名。保存的文件名为数据文件名+扩展名：ASCII代码为“.txt”，Lotus格式为“.wj2”（2.0以上版本可读取），Excel格式为“.xls”（Excel 97以上版本可读取）。
- Lotus1-2-3和Excel格式对数据数量有一定限制。本软件转换时需要设定转换数据数量。另外，转换的数据数即使小于限制数量，如果计算机没有充足的可用内存空间，也有可能读入数据失败。如果超出限制数量，则自动分割输出转换。文件名中的号码是连续的。
- 有批处理信息的文件和无批处理信息的文件，其变换输出的格式是不同的。
- 由于保存需要一定的时间，应尽量避免使用外部存储器保存数据。
- 尽量避免在根目录下保存数据。
- 在执行转换之间，确认有充足的可用磁盘空间保存数据。

数据转换示例

ASCII转换文件

```
"DAQSTANDARD","R9.01.01"  
"Data Viewer","R9.01.01"  
"  
"Device Type","FX1000"  
"Serial No.,"S5E701629"  
"File Message","sample"  
"Time Correction","None"  
"Starting Condition","Auto"  
"Dividing Condition","Auto"  
"Meas Ch.",12  
"Math Ch.",0  
"Ext Ch.",0  
"Data Count",300  
"Sampling Interval",2.000,"sec"  
"Start Time","2011/05/24","15:47:18",0.000  
"Stop Time","2011/05/24","15:57:16",0.000  
"Trigger Time","2011/05/24","15:57:16",0.000  
"Trigger No.",299  
"Damage Check","Not Damaged"  
"Started by","[ Comm. In ]"  
"Stopped by","[ Running ]"  
"Num. Of Converted Data",300  
"Num. Of Converted Ch.",4  
"Converted Group",1,"-",1  
"Ch.,"CH001","CH002","CH003","CH004"  
"Tag","","",""  
"Unit","V","V","V","V"  
"Date","Time","sec","MIN","MAX","MIN","MAX","MIN","MAX","MIN","MAX"  
"2011/05/24","15:47:18",0.000,1.8763,1.8823,1.6332,1.6432,1.2788,1.292  
"2011/05/24","15:47:20",0.000,1.8702,1.8763,1.6231,1.6332,1.2654,1.278  
"2011/05/24","15:47:22",0.000,1.8640,1.8702,1.6128,1.6231,1.2518,1.265  
"2011/05/24","15:47:24",0.000,1.8576,1.8640,1.6025,1.6128,1.2381,1.251  
"2011/05/24","15:47:26",0.000,1.8510,1.8576,1.5920,1.6025,1.2244,1.238  
"2011/05/24","15:47:28",0.000,1.8444,1.8510,1.5813,1.5920,1.2105,1.224
```

Excel转换文件

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	DAQSTANDARD		R9.01.01							
2	Data Viewer		R9.01.01							
3										
4										
5	Device Type		FX1000							
6	Serial No.		S5E701629							
7	File Message		sample							
8	Time Correction		None							
9	Starting Condition		Auto							
10	Dividing Condition		Auto							
11	Meas Ch.		12							
12	Math Ch.		0							
13	Ext Ch.		0							
14	Data Count		300							
15	Sampling Interval		2.000 sec							
16	Start Time		2011/05/24 15:47:18		0.000					
17	Stop Time		2011/05/24 15:57:16		0.000					
18	Trigger Time		2011/05/24 15:57:16		0.000					
19	Trigger No.		299							
20	Damage Check		Not Damaged							
21	Started by		[Comm. In]							
22	Stopped by		[Running]							
23										
24	Num. Of Converted Data		300							
25	Num. Of Converted Ch.		4							
26	Converted Group		1 -		1					
27										
28			Ch.	CH001		CH002		CH003		CH004
29			Tag							
30			Unit	V		V		V		V
31	Date	Time	sec	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN
32	2011/05/24	15:47:18	0.000	1.8763	1.8823	1.6332	1.6432	1.2788	1.2922	C
33	2011/05/24	15:47:20	0.000	1.8702	1.8763	1.6231	1.6332	1.2654	1.2788	C
34	2011/05/24	15:47:22	0.000	1.8640	1.8702	1.6128	1.6231	1.2518	1.2654	C
35	2011/05/24	15:47:24	0.000	1.8576	1.8640	1.6025	1.6128	1.2381	1.2518	C
36	2011/05/24	15:47:26	0.000	1.8510	1.8576	1.5920	1.6025	1.2244	1.2381	C
37	2011/05/24	15:47:28	0.000	1.8444	1.8510	1.5813	1.5920	1.2105	1.2244	C
38										

2.12 打印

可打印显示数据文件、事件数据文件、手动采样数据文件、报表文件。

打印机设置

1. 在菜单栏中选择[文件(F)]-[打印机设置(R)...]。
2. 设置打印机、纸张和打印方向。

注意

请根据所使用系统的环境设置打印机。

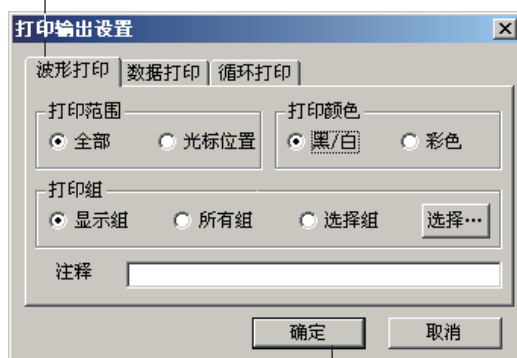
设置打印内容(显示数据文件、事件数据文件时)

在打印之前设置需要打印的内容。打印手动采样数据文件、报表文件时，不存在此设定。

从菜单栏中选择[文件(F)]-[打印输出设置(I)...]。弹出[打印输出设置]对话框。如果当前显示状态为波形显示，则按照[打印输出设置]的[波形打印]标签页的设置进行打印；如果当前显示状态为数据显示，则按照[数据打印]标签页的设置进行打印。

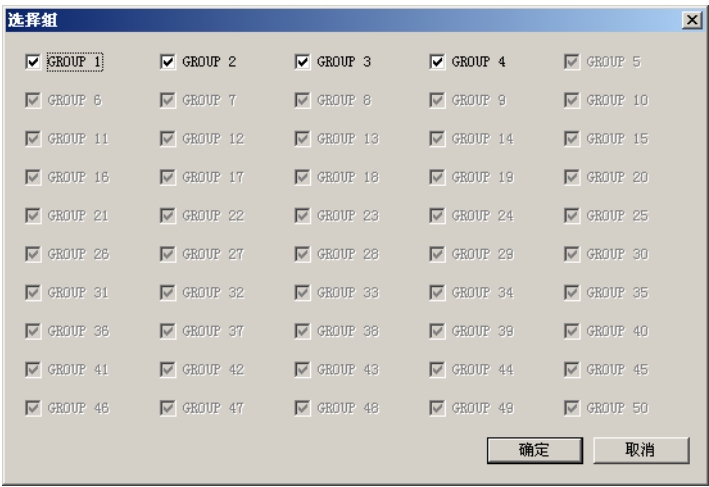
设置波形打印

设置波形打印时，点击此处。



打印范围/打印颜色/打印组/注释的设定完毕后，点击[确定]按钮。

选择了[选择组]后，点击[选择]按钮。弹出[选择组]对话框，选择需要打印的组。点击[确定]，关闭对话框。



设置数据打印



设置循环打印



注意

- 注释的内容与[文件信息](请参阅“确认文件信息”2-3页)中[注释]的内容是一致的。在这里输入注释后，[文件信息]的[注释]内容会有相应改变。
- 注释可输入127个字符。但是打印的字符数是有限的。
- 如果从[打印输出设置]对话框的[打印范围]中选择[光标位置]项，会打印光标位置范围。若不显示光标，则相当于选择[全部]。

表头

打印波形显示文件时，可以附加表头打印。
在[文件信息]([信息(I)]-[显示当前文件信息(A)])显示的信息项目中，选中的项目可以打印在表头部分。有关文件信息的详细内容，请参阅2.1节。

打印预览

可以在实际打印之前预览打印内容。
从菜单栏中选择[文件(F)]-[打印预览(V)]，显示打印预览窗口。

注意

- 打印预览画面显示是指定范围的打印画面。
- 波形显示的打印预览画面也可显示[文件信息]，包括彩色总览、报警、光标值显示、区间运算等。
- 有关打印预览的操作，请参阅您使用的计算机系统的有关资料。

打印

1. 点击工具栏的[打印]图标或从菜单栏中选择[文件(F)]-[打印(P)]。
显示[打印]对话框。
2. 设定各项后，点击[确定]按钮。

3.1 故障及对策

错误信息

代码	信息	说明或原因	修正方式
E0002	内存不足， 请立刻退出。	—	退出其他程序后重新启动程序，或者重新启动操作系统(OS)。
E0211	文件写入失败。	目录剩余空间不足， 或者其他程序正在使用。	检查存储文件的目录剩余空间大小， 确认是否其他程序正在使用。
E0212	读入失败。	文件不存在，或者文件 系统存在异常。	检查文件是否存在或当前文件属性是 否匹配。
E0213	打开失败。	文件不存在，或者文件 系统存在异常。	检查文件是否存在或当前文件属性是 否匹配。
E0250	启动Adobe Reader失败。	阅读使用说明书，需要 Adobe Reader7.0以上。	请确认是否安装Adobe Reader。
E3115	数据量过大	连接后文件的数据数会 超过5242880，所以不能 连接文件。	请减少连接的文件数量。
E3118	CRC错误。	文件可能已损坏。	检查硬盘状态并恢复文件。不能解决 时，请咨询管理员。

索引

B

版本	i
版权	i
保存	2-34
保存连接信息文件	2-27
保存显示条件	2-35
报表文件	2-1
报表柱状图显示	2-33
报警变化点	2-18
报警的显示 / 隐藏	2-14
报警显示(趋势监控器)	2-14
报警显示(数据浏览器)	2-22, 2-23
报警一览	2-28
本说明书的结构	iv
本说明书涵盖的产品	iv
标尺	2-8
标记	2-15
标志	2-17
标志位置	2-18
标志一览	2-28
标准文件	2-35
表头	2-43
波形打印	2-41
波形显示(数据浏览器)	2-6, 2-21
波形显示限制	2-14, 2-22
步进	2-38

C

彩色总览显示	2-6
操作系统(OS)	1-2
层叠显示	2-20
初始化标志	2-19
创建文件时的处理	2-2
错误信息	3-1

D

DAQSTANDARD软件概要	1-1
打开	2-2
打开/关闭波形显示	2-8
打印	2-41
打印机设置	2-41
打印预览	2-43
打印组	2-42

F

放大	2-10
分割线	2-8
复数轴区域	2-11
复制	2-9, 2-15
复制或粘贴	2-9

G

改版履历	iv
更改保存目录	2-39
光标值(数据浏览器)	2-16

H

滑动区域	2-11
------------	------

J

结束点	2-38
剪贴板	2-15

K

可变区域	2-11
可变区域显示	2-13
扩展名	2-1

L

LACK	2-16
连接数据文件时的数据个数计算	2-27
连接文件	2-1, 2-25
连接文件和保存显示条件	2-35
另存显示条件	2-35
浏览器	1-1
浏览器软件所支持的文件类型	2-1

M

模板的保存	2-37
模板的使用	2-37

O

OVER	2-16
------------	------

P

排列图标显示窗口	2-20
批处理文本	2-4
批处理信息	2-4

Q

启动数据浏览软件	2-1
启动	2-1
启动浏览器软件	2-1
起始点	2-38
起始文件	2-26
签名信息	2-4
区间运算值	2-17
区域	2-8, 2-11
全区域	2-11
确认文件信息	2-3

R

任意标志	2-17
软件使用许可合同	ii

S

删除标志	2-19
商标	i

设定时间轴	2-10
设置Y轴	2-11, 2-22
设置打印内容	2-41
设置时间轴	2-10, 2-22, 2-23
设置显示窗口	2-20
事件数据文件	2-1
手动采样数据文件	2-1, 2-30
数据打印	2-42
数据浏览软件	1-1
数据浏览软件所支持的文件类型	2-1
数据显示	2-23
水平平铺显示	2-20
缩小	2-10
栅格	2-14

T

TLOG文件	2-1
通道	2-15, 2-38
通道的注册	2-8
通道号	2-15
退出浏览器软件	2-5
退出数据浏览器软件	2-5

W

文件基本信息	2-4
文件名	2-2

X

显示报表文件	2-31
显示当前文件信息(A)	2-43
显示范围	2-8
显示光标	2-15, 2-24
显示绝对时间	2-10, 2-23
显示连接的文件	2-27
显示模板的保存	2-37
显示设置	2-8
显示数据文件	2-1
显示条件	2-34
显示条件文件	2-35
显示位置	2-8
显示相对时间	2-10, 2-23
显示颜色	2-9
限幅	2-14
相对时间	2-10, 2-23
选择全部	2-24
选择通道号或标记显示	2-15
选择组	2-42
循环	2-21
循环打印	2-42

Y

Y轴的ON/OFF	2-11
Y轴类型	2-8
异常数据	2-16
隐藏光标	2-15
硬件(操作环境)	1-2
硬件设置	1-1
硬件设置软件	1-1

Z

粘贴	2-9
指定区域	2-11
注意	i
柱状图	2-33
转换数据	2-38
追加任意标志	2-17
自动区域	2-11
组	2-8, 2-38