
携带式温度指示器

DP-700


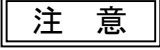




使用说明书

- Microsoft®, Windows®, Excel 是美国 Microsoft Corporation 的登录商标。
- 另外，在本说明书中记载的公司名称或商品名称，一般为各公司的商标或登录商标。

感谢您购买理化工业株式会社的产品。

使用本产品前，请认真阅读本说明书，在理解内容的基础上正确使用。并请妥善保存，以便需要时参考。

标记规定

	: 记载着有可能因触电、火灾（烧伤）等对使用者的生命或人身安全构成危险的注意事项。
	: 记载着如果不遵守操作步骤等，有可能损坏机器的注意事项。
	: 在安全上特别提请注意的地方，使用此记号。
	: 指出有关操作以及使用上的重要事项时使用此记号。
	: 指出有关操作以及使用上的补充说明时使用此记号。
	: 指出详细情报及关联情报的参照对象时使用此记号。

警告

- 请不要作为与人命相关的医疗器械等使用。本产品不是用做医疗器械的产品。
- 请不要在本产品所记载的规格范围之外使用。否则可能导致火灾、故障。
- 请不要使用在有易燃、易爆气体的场所。
- 如果发生烟雾、异臭、奇怪的响声等异常情况，请不要使用。否则可能导致火灾。
- 请不要拆卸、修理以及改造本产品。否则可能导致火灾、故障。

注 意

- 请务必遵守本说明书所记载的注意事项。如果不遵守注意事项进行使用，有导致重大伤害或事故的危險。
- 请不要将金属片或导线碎屑混入本产品中，否则可能导致火灾、故障。
- 请不要使本产品落下、或强烈冲击本产品。否则可能导致故障。
- 请不要拆下装电池的外壳使用。否则可能导致故障。
- 请使电池的极性与本产品的显示一致进行装入。错误的装入方法，有可能导致电池漏液体或发热，使人受伤或机器故障。
- 长时间不使用的场合，请从本体拆下电池。否则可能因漏液体导致故障。
- 电池寿命根据电池性能、使用条件或测量环境等而变化。
- 请在以下的周围温度、周围湿度的范围内使用。
 - 容许周围温度：-20~+50 °C
 - 容许周围湿度：-5~95 %RH (绝对湿度：MAX.W.C 29 g/m³ dry air at 101.3 kPa)
- 请避免在以下场所使用或保管。
 - 因温度变化激烈，有可能结露的场所
 - 产生腐蚀性气体、可燃性气体的场所
 - 直接振动或有可能冲击本产品的场所
 - 有水、油、化学品、烟雾、蒸汽的场所*
 - 尘埃、盐分、金属粉末多的场所*
 - 杂波干扰大，容易发生静电、磁场、噪声的场所
 - 空调或暖气的气流直接吹到的场所
 - 阳光直接照射的场所
 - 由于热辐射等有可能产生热积累的场所

* DP-700A：相当于 IP67、DP-700B：相当于 IP54
- 请务必在切断电源后再进行清洁。
- 请用干的软布擦去本产品的污垢。而且不要用稀释剂类。否则可能导致变形、变色。
- 请不要用硬物擦蹭或敲打显示器。

使用之前

- 本说明书中使用的图例、数据例和画面例，是为了便于理解本说明书而记入的，并不保证是其动作的结果。
- 本公司对于用户或第三者遭受如下损失，不负一切责任。
 - 由于运用本产品的结果的影响而遭受的损失
 - 由于本公司不可预测的本产品的缺陷而遭受的损失
 - 其它，所有的间接损失
- 为了长期安全地使用本产品，定期维修是必要的。本产品的某些部件有的受寿命限制，有的因长年使用性能会发生变化。
- 在没有事先预告的情况下，有可能变更本说明书的记载内容。有关本说明书的内容，期望无任何漏洞，您如果有疑问或异议，请与本公司联系。
- 禁止擅自转载和复制本说明书的一部分或全部。

目 录

1. 概 要	1
1.1 确认现货	1
1.2 各部分的名称	2
1.3 液晶显示的说明	3
1.4 功能菜单的构成	4
2. 使用前的准备	5
2.1 安装电池	5
2.2 设定日期和时刻	6
2.3 接续温度传感器	7
3. 基本的使用方法	8
3.1 接通电源	8
3.2 测量温度	9
4. 测量温度的判定 [简易判定功能]	10
4.1 登录标记名称 (测量对象名)	11
4.2 设定上限·下限温度的判断点	14
4.3 判定测量温度的好坏	15
5. 测量温度的记录 [记录功能]	17
5.1 手动记录	18
5.2 自动记录	19
5.3 检索记录数据	21
5.3.1 只检索指定的标记名称的记录数据 (标记滤波器)	21
5.3.2 检索指定的记录登录号码的记录数据 (记录转移)	22
5.4 删除记录数据	23
5.4.1 只删除一个记录数据 (删除吗?)	23
5.4.2 删除全部记录数据 (全部删除吗?)	24
5.5 使记录数据最佳化 (最佳化)	25

6. 峰值／底值保持	26
7. 用户名称的登录 [只有 DP-700B]	28
8. 初期设定	32
■ 选择显示语言 (日语/英语)	32
■ 选择日期显示形式	32
■ 选择传感器类型	33
■ 选择显示单位 (°C/°F)	33
■ 选择小数点位置	34
■ 校正温度显示值 (PV 偏置)	34
■ 减少因噪声引起的显示的不稳 (数字滤波器)	35
■ 节省电池的消耗 (自动关断电源)	35
■ 锁定／解除设定操作 (操作锁定)	36
9. 用计算机进行数据管理 [只有 DP-700B]	37
9.1 接续 DP-700B 和计算机	37
9.2 保存数据	39
9.3 从计算机上拆下 DP-700B	43
10. 附 录	45
10.1 关于电池的更换	45
10.2 关于保养	47
10.3 故障的分析及处理	47
10.3.1 异常时的显示	47
10.3.2 故障的症状和对策	49
10.4 规 格	50

1. 概要

本章对本产品的主要特长、现品的确认以及型号代码等进行说明。本产品是具有以下特长的携带式温度指示器。

■ 可以进行广范围的温度测量

热电偶 K 型: -200~+1372 °C、-199.9~+999.9 °C
热电偶 J 型: -200~+1200 °C、-199.9~+999.9 °C
测温电阻 Pt100 型: -200~+850 °C、-199.9~+850.0 °C

■ 可以进行测量对象的名称登录

最大可以用 11 个半角文字对测量对象名进行登录。(DP-700A: 最大 5 件、DP-700B: 最大 99 件)

■ 简易判定功能

能够立刻对每个测量对象名进行好坏的判定。(需要设定上限·下限判定温度)

■ 记录功能 (手动记录模式、间隔记录模式)

能够用手动或自动方式将测量对象名、测量温度·时间、用户名记录到存储器中。
(DP-700A: 最大 99 个数据、DP-700B: 最大 9999 个数据)

■ 峰值/底值保持功能

可以不断地记忆测量温度的最大值、最小值。

■ 1 只 5 号碱性干电池可以连续使用 400 小时

■ 可以用计算机进行数据管理 (只有 DP-700B)

可以使用计算机的 USB 端口, 将测量记录数据的文件用 CSV 形式读出。

1.1 确认现货

使用之前请进行以下确认。

- 型号代码
- 附件齐全 (详细情况参照下面)
- 外观 (外壳、前面部分、端子部分等) 没有裂痕或破损

■ 型号代码

DP-700 □/□

(1) (2)

(1) 类型

A: 经济型

(无 USB、记录点数 99 点、数据保存 RAM)

B: 高性能型

(带 USB、记录点数 9999 点、数据保存 EEPROM)

(2) 显示语言 (可以切换)

J: 日语

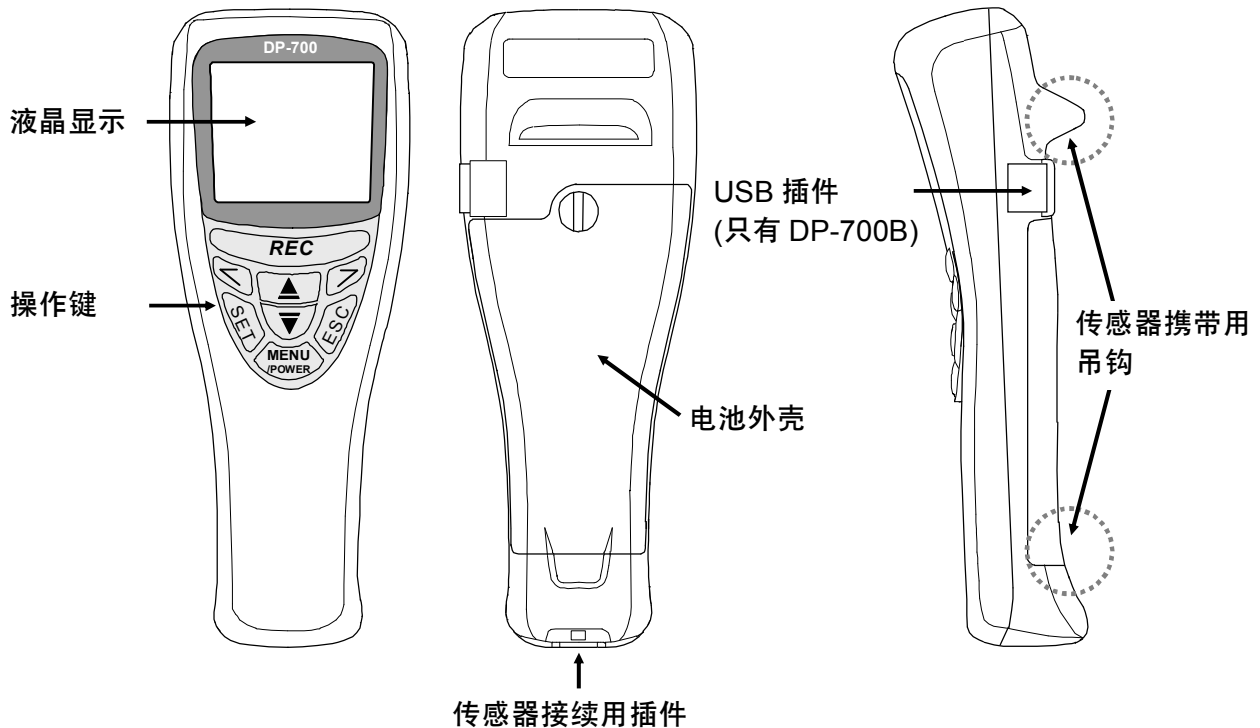
E: 英语

附件:

- | | | | |
|---|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> 使用说明书 (IMR01X01-C2)..... | 1 | <input type="checkbox"/> 5 号碱性干电池 (LR6)..... | 1 |
| <input type="checkbox"/> 携带用吊带..... | 1 | <input type="checkbox"/> USB 电缆 (只有 DP-700B) | 1 |

 如果附件不够, 请与本公司或本公司代理商联系。

1.2 各部分的名称



液晶显示

显示测量温度、测量时间、各种功能的设定内容、及错误号码等情报。

操作键

MENU/POWER 键:

- 用于接通/关断电源。如果按 2 秒钟以上, 则可以关断电源。
- 接通电源的场合, 可以调出或切换功能菜单画面。
- 在输入文字过程中, 可以将文字清单显示在信息栏。

SET 键:

- 确定实行中的操作。

ESC 键:

- 中止实行中的操作。如果中止操作, 则返回在此之前的显示状态或画面。

上调键 (▲)/下调键 (▼):

- 在测量画面显示中, 可以选择已经登录的测量对象名或用户名。
- 在输入文字过程中, 可以选择文字清单。

左移键 (<)/右移键 (>):

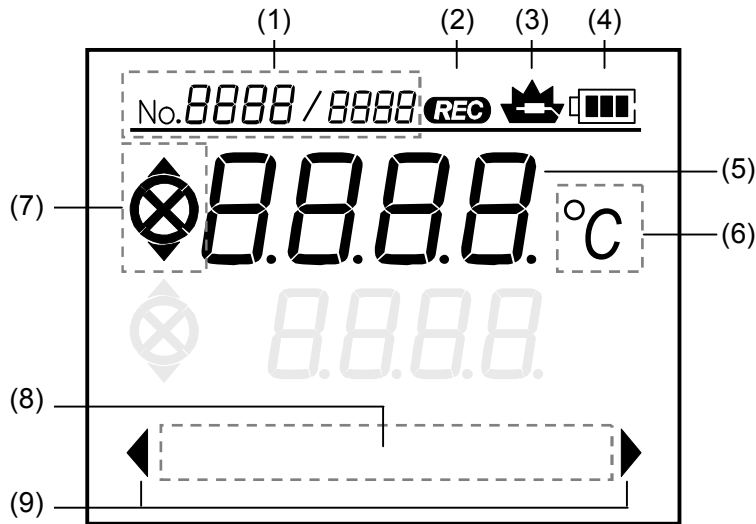
- 在测量画面显示中, 可以切换信息栏的显示内容。
- 在功能菜单 (Fn0~Fn9) 画面显示中, 可以移动到上一个或下一个功能菜单画面。
- 在输入文字过程中, 可以以 1 个文字单位移动光标。

REC 键:

- 手动记录模式 (手动记录) 时的场合, 将按此键时的测量温度、测量时间等记录到存储器中。
- 间隔记录模式 (自动记录) 时的场合, 成为记录开始/停止键。

1.3 液晶显示的说明

液晶画面显示如下内容。



(1) No. 8888 / 8888 (号码显示)

- 显示测量对象名或用户名的场合, 其登录号码被显示。
- 显示记录的数据的场合, 其数据的「显示存储器号码 / 总记录存储器数」被显示。

(2) REC (实行记录显示)





- 手动记录模式 (手动记录) 的场合, 只有按了 REC 键时被显示。
- 间隔记录模式 (自动记录) 的场合, 在记录过程中为灯亮显示, 记录停止时为闪烁显示。

(3) (断线显示)

传感器断线、短路、或接续不良的场合显示。

(4) (电池余量显示)

显示电池的余量 (标准)。

	充足
	稍微少了一些
	所剩无几 (需要更换电池)
	电池用光 (火速更换电池)




(5) 测量温度显示

显示测量温度。另外, 异常发生时, 错误号码等情报被显示。

(6) °C (温度单位显示)

(7) (简易判定显示)

表示测量温度的好坏判定的记号。使用此记号判定测量温度的好坏, 需要设定上限・下限温度的判断点。(参照 P. 10)

	坏	测量温度超过上限温度判断点
	好	测量温度在判断点的范围内
	坏	测量温度低于下限温度判断点

(8) 信息栏

显示功能菜单画面的名称、测量时间¹、测量对象名³、用户名^{2,3}等。

¹ 请根据需要进行设定。(P. 6)

² 用户名没有登录的场合不被显示。

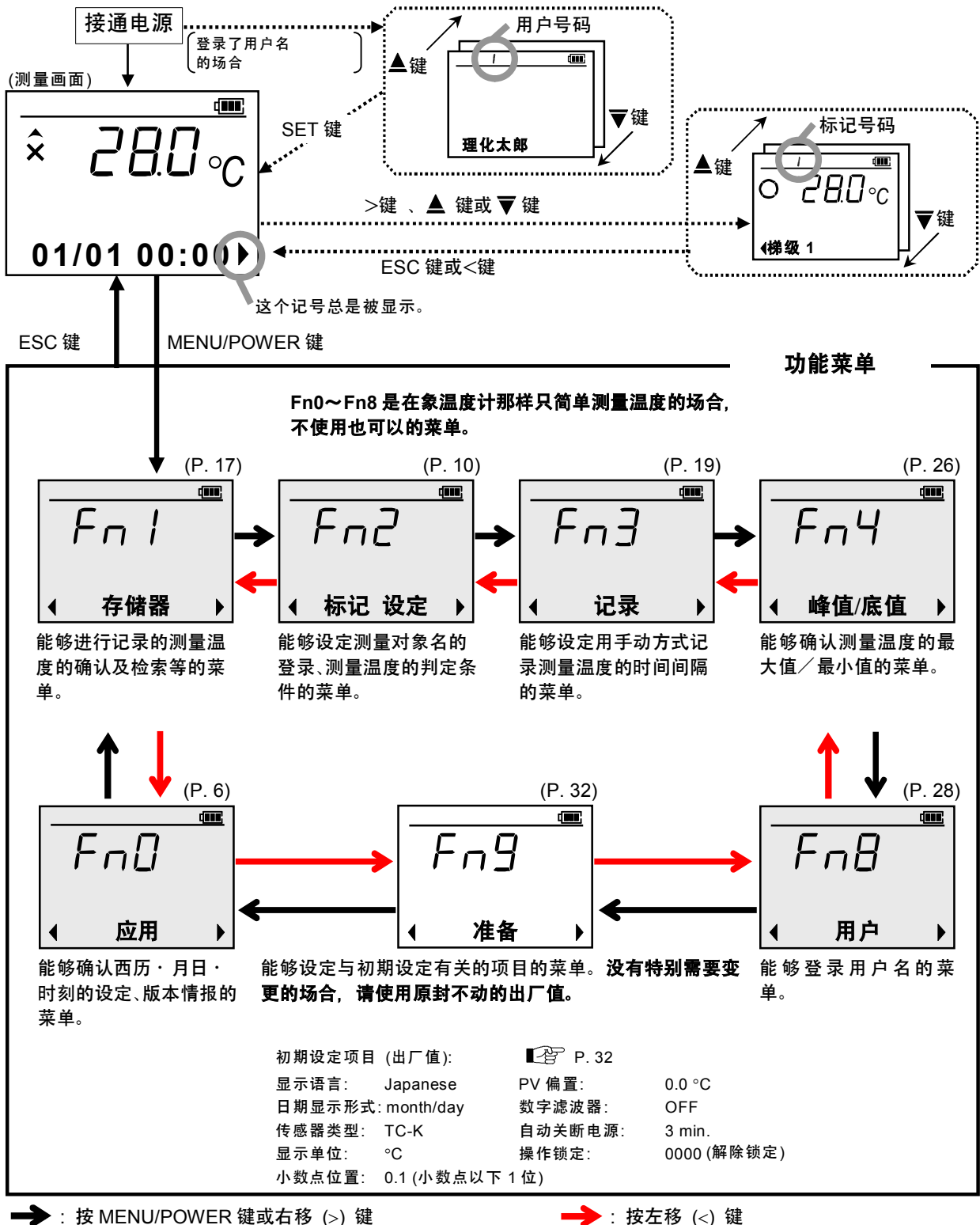
³ 登录文字数: 最大 11 个半角文字

(9)

显示信息的切换。

1.4 功能菜单的构成

DP-700 中准备了选择、设定测量温度的判定或记录 (记录) 所需要的功能的功能菜单。请根据客户的使用目的进行设定。详细情况请参照各该当页数。



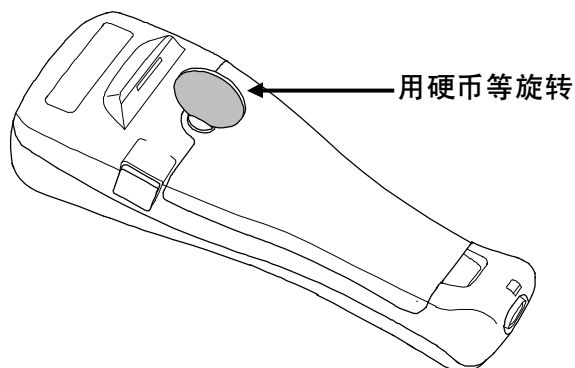
2. 使用前的准备

本章对最初使用本机器时的准备进行说明。

2.1 安装电池

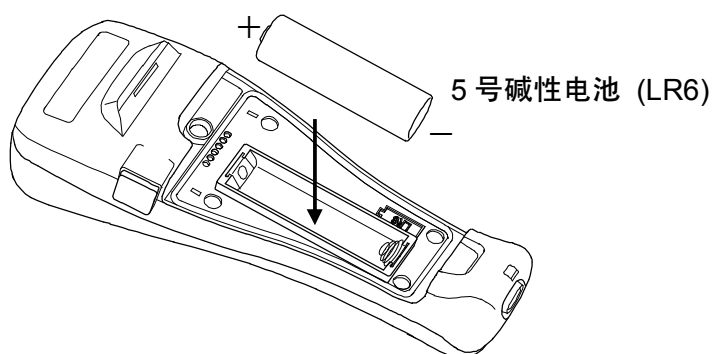
■ 安装步骤

1. 放松电池外壳的螺丝。



2. 拆下电池外壳。

3. 不要弄错极性, 安装电池。



4. 安装电池外壳, 拧紧螺丝。



如果没有完全拧紧螺丝, 则不能确保防水效果 (DP-700A: 相当于 IP67、DP-700B: 相当于 IP54)。



安装电池后, 成为复位起动。

液晶画面上显示功能菜单「应用 (Fn0)」的西历设定画面。如果不设定西历, 则不能使用日历功能。
使用日历功能的场合, 请务必设定西历。

如果按 2 回 ESC 键, 则可以显示测量画面。



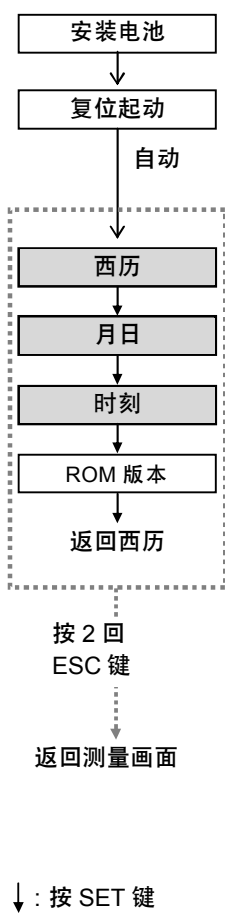
西历设定画面



有关电池寿命及更换方法等, 请参照 10.1 关于电池的更换 (P. 45)。

2.2 设定日期和时刻

设定显示在测量画面的日期和时刻。设定用功能菜单「应用 (Fn0)」进行。有关设定步骤, 以从复位起动 (开始于 Fn0 画面的起动) 开始的场合为例。



■ 设定西历

1. 按移位键 (<, >), 移动闪烁位。
2. 按上调键 (▲)、下调键 (▼), 设定西历。
3. 按 SET 键进行登录。



闪烁
数据范围: 0000 (只在复位起动时)
2003~9999
出厂值: 0000

■ 设定月日

1. 按上调键 (▲)、下调键 (▼), 设定「日 (月)」。
2. 按左移键 (<), 将闪烁光标移动到「月 (日)」。
3. 按上调键 (▲)、下调键 (▼), 设定「月 (日)」。
4. 按 SET 键进行登录。

(「月/日」显示の場合)



↑ ↑
月 日 (光标闪烁)

(「日/月」显示の場合)*



↑ ↑
日 月 (光标闪烁)

数据范围: 月: 01~12
日: 01~31
出厂值: 01/01 (月/日)

* 想设定为「日/月」显示的场合, 请在功能菜单「准备 (Fn9)」的日期显示形式画面选择。(参照 P. 32)

■ 设定时刻

1. 按上调键 (▲)、下调键 (▼), 设定「分」。
2. 按左移键 (<), 将闪烁光标移动到「小时」。
3. 按上调键 (▲)、下调键 (▼), 设定「小时」。
4. 按 SET 键进行登录。




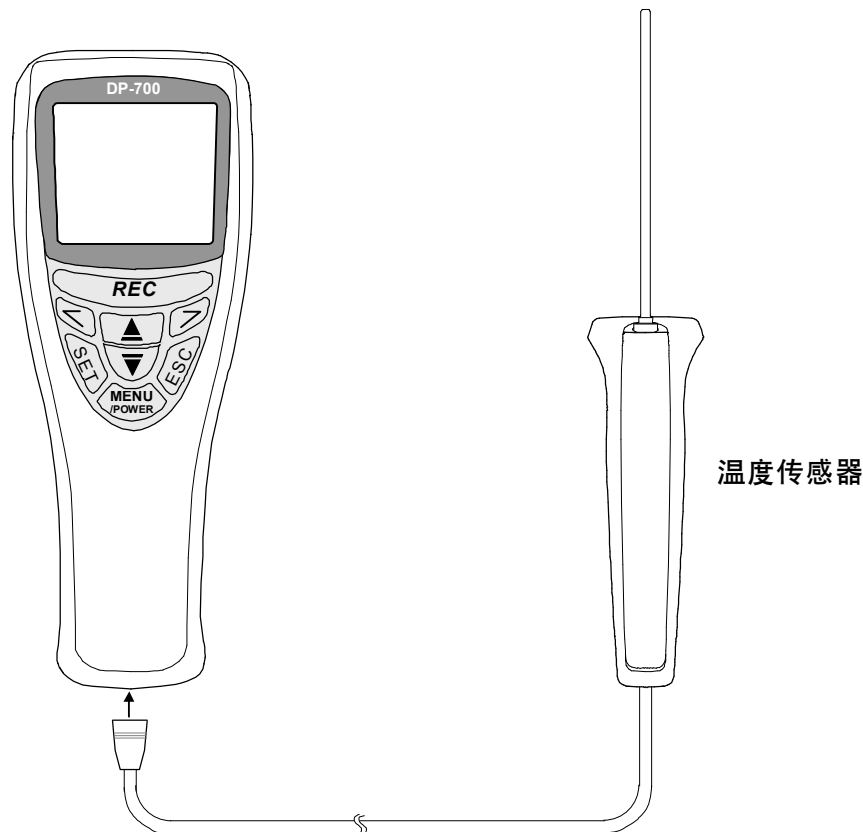
数据范围: 小时: 00~23
分: 00~59
出厂值: 00:00

光标闪烁

2.3 接续温度传感器

将温度传感器 (另卖) 接续到 DP-700 本体。

 请牢牢地接续传感器电缆，以避免引起接触不良。



■ 温度传感器·附件 (另卖)

● JB-702 (棒形传感器)

使用温度范围: $-40\sim+250\text{ }^{\circ}\text{C}$

保护管直径: $\phi 3.2$ 、 $\phi 4.8$

保护管长度: 100 mm、200 mm、300 mm

导线长度: 1000 mm (1 m)

● JB-701 (针形传感器)

使用温度范围: $-40\sim+250\text{ }^{\circ}\text{C}$


保护管直径: $\phi 2.1$

保护管长度: 100 mm

导线长度: 1000 mm (1 m)

● A-DP700

JB-15、JB-16 接续用转接器

 另外, 还准备了许多其它种类的传感器。请与本公司或本公司代理商联系。

3. 基本的使用方法

本章对测量温度的基本的使用方法进行说明。

3.1 接通电源

按 MENU/POWER 键。接通电源, 显示测量画面。



使用前的准备工作完成后, 最初接通电源的场合, 「简易判定显示」显示如上述画面例。

有关简易判定显示, 请参照 4. 测量温度的判定 [简易判定功能] (P. 10)。

在接通电源的状态, 如果在自动关断电源设定时间 (出厂值: 3 分钟) 以上不进行按键操作, 则电源被关断。

有关自动关断电源的设定, 请参照 ■ 节省电池的消耗 (P. 35)。

关断电源后再接通电源时, 显示什么样的画面?

将用户名登录到选择的用户号码上的场合, 最初显示的画面的种类不同。

有关画面的种类, 请参照 1.4 功能菜单的构成 (P. 4)。

3.2 测量温度

测量温度, 要将传感器插入测量对象或使其接触到测量对象。
并且, 测量温度时, 请按照以下注意事项使用传感器。



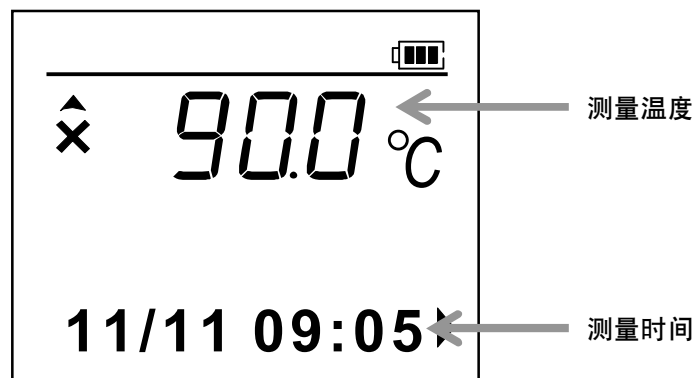
警告

- 为了防止受伤, 请绝对不要有将传感器尖端部分对着人的危险行为。
- 为了防止烧伤和冻伤, 在高温或低温环境的使用中和刚使用之后, 请不要用手触摸传感器。

注意

- 请在测量温度范围内使用传感器。
- 请将传感器电缆牢牢地插入本体的传感器接续插件中。
- 传感器脏了的场合, 请用干净的软布等擦去传感器的污垢。

测量中的显示画面例: 测量对象的表面温度为 90.0 °C 的场合



可以将测量温度、测量时间等记录到存储器中。



有关记录方法, 请参照 5. 测量温度的记录 [记录功能] (P. 17)。

4. 测量温度的判定 [简易判定功能]

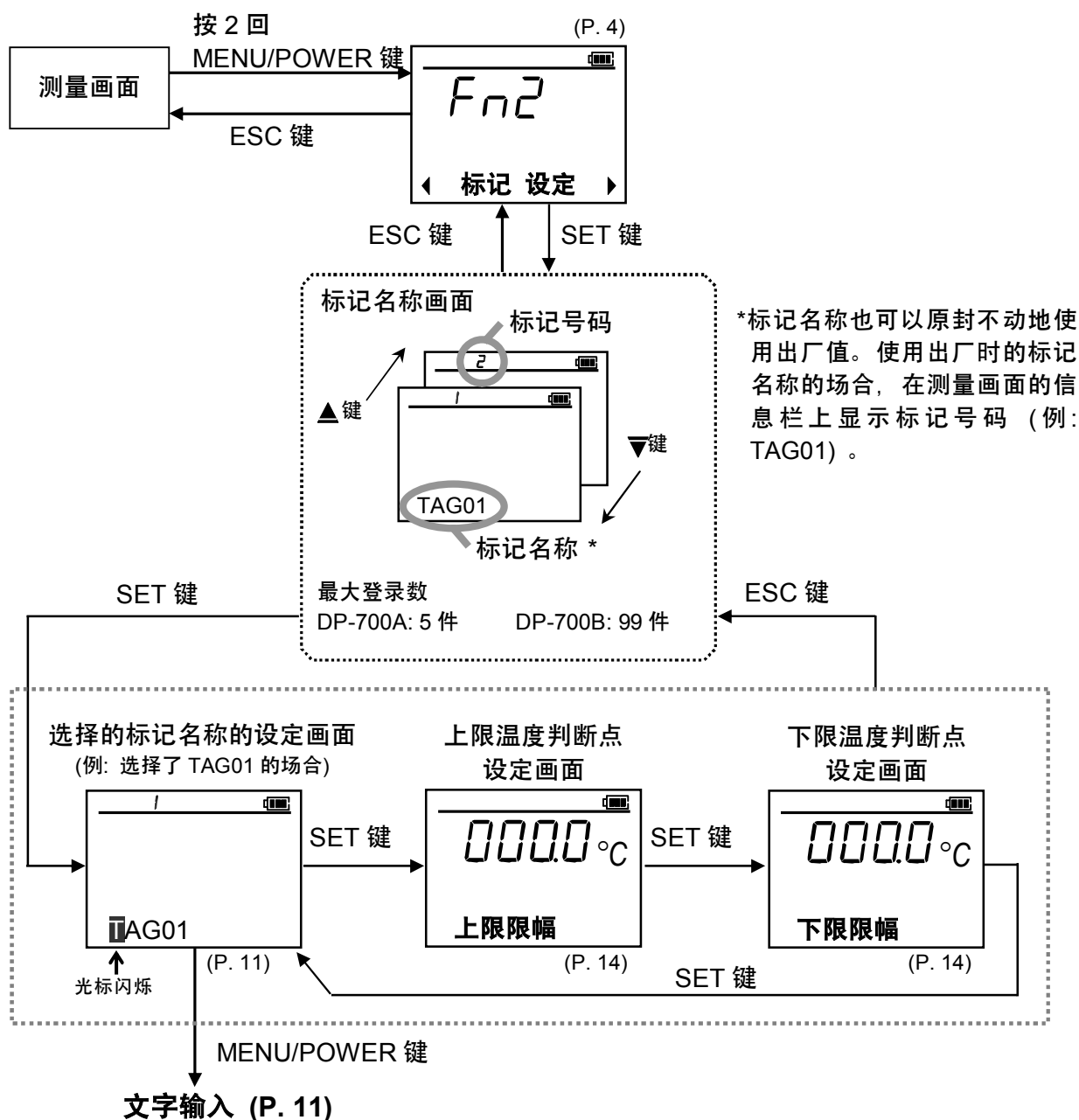
本章对使用简易判定功能, 进行测量温度好坏判定的设定和步骤进行说明。

使用简易判定功能之前, 请进行记录名称 (测量对象名) 的登录和判定条件 (上限·下限温度判断点) 的设定。登录和设定用功能菜单「标记设定 (Fn2)」进行。

📖 什么是简易判定功能？

能够判定测量温度是否在设定的判定条件 (上限·下限温度判断点) 范围内, 根据简易判定记号确认判定结果的功能。

标记设定 (Fn2) 菜单的画面构成:



4.1 登录标记名称 (测量对象名)

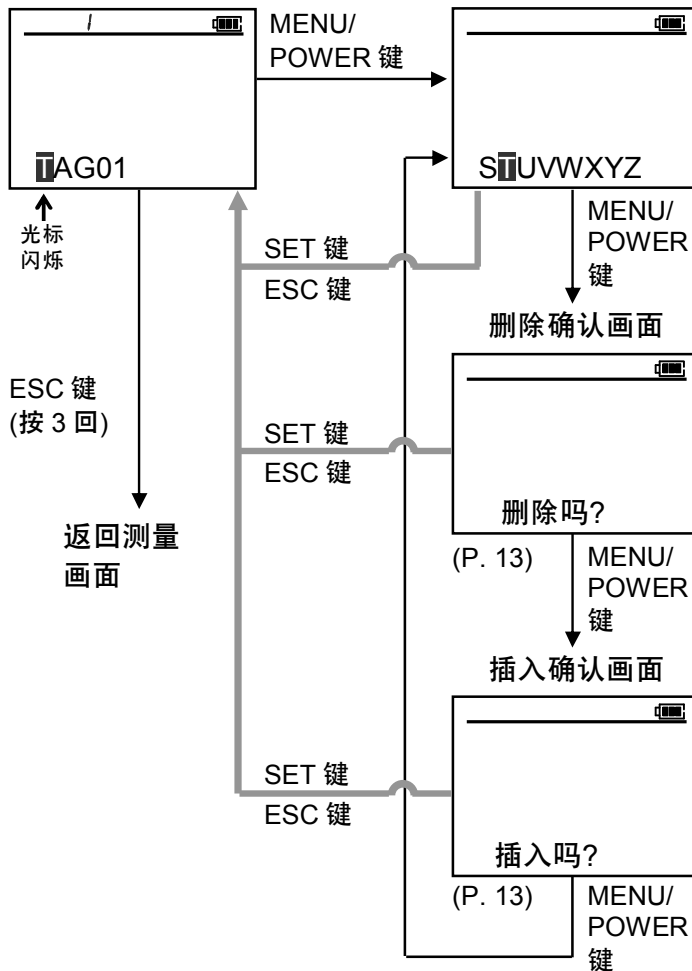
可以任意登录每个标记号码的测量对象的名称 (最大文字数: 11 个半角文字)。登录了的标记名称可以在测量画面上显示。

■ 关于文字输入画面

例: 选择了标记号码 1 的标记名称画面的场合

标记名称的设定画面

文字选择画面



包括现在的选择文字 (光标闪烁) 在内的文字清单显示在信息栏。

用 ▲ 键、▼ 键切换文字清单, 用移位键 (<、>) 选择文字。

SET 键: 实行选择
ESC 键: 中止操作

确认是否删除现在的选择文字 (光标闪烁) 的画面。

SET 键: 实行删除
ESC 键: 中止操作

确认是否在现在的选择文字 (光标闪烁) 的位置插入文字的画面。

SET 键: 实行插入
ESC 键: 中止操作

文字清单 (可以使用的文字)

数字	0123456789
英文	ABCDEFGHI JKLMNOPQR STUVWXYZ abcdefghi jklmnopqr stuvwxyz
记号	@!#\$%&` +-.;=^_ ()[]{}

片假名	アイウエオ カキクケコ サシスセソ タチツテト ナニヌネノ ハヒフヘホ マミムメモ ヤユヨ ラリルレロ ワヲン `´、。」「・-
-----	--

不能使用时角文字、空格 (空文字)。

请用 ▲ 键或 ▼ 键切换文字清单。

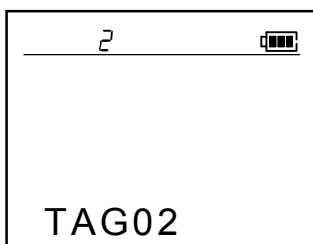
■ 设定步骤

例: 将标记号码 2 的名称从「TAG02」变更为「PAN02」の場合

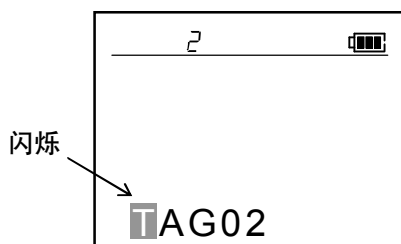
1. 在标记设定 (Fn2) 画面的状态, 按 SET 键。
标记名称画面被显示。



2. 按上调键 (▲)。
标记号码 2 的标记名称画面被显示。



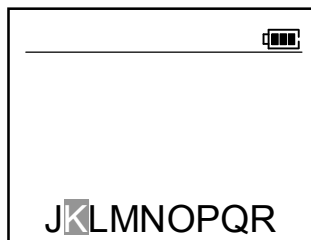
3. 按 SET 键。
在标记名称的「T」的位置显示光标。



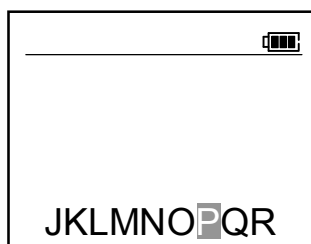
4. 按 MENU/POWER 键。
在信息栏显示文字清单。



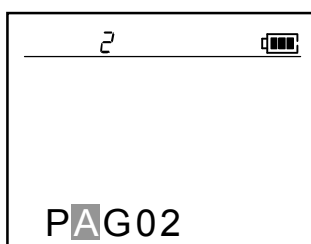
5. 按上调键 (▲)。
包含「P」的文字清单被显示。



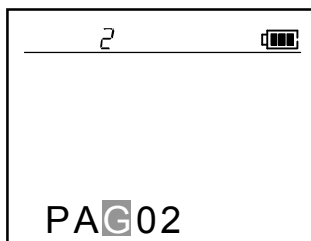
6. 按右移键 (>), 使光标移动到「P」的位置。



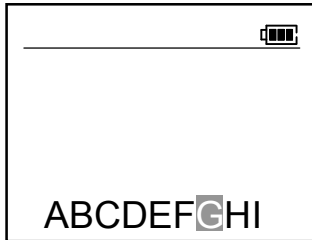
7. 按 SET 键进行登录。画面返回标记号码 2 的标记名称画面, 光标移动到「A」。



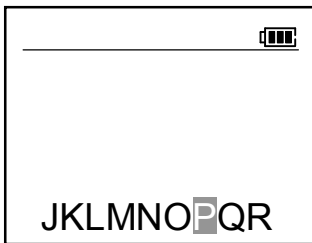
8. 按右移键 (>), 使光标移动到「G」的位置。



9. 按 MENU/POWER 键。
在信息栏显示文字清单。



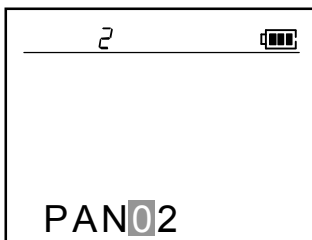
10. 按下调键 (▼)。
包含「N」的文字清单被显示。



11. 按左移键 (<), 使光标移动到「N」的位置。



12. 按 SET 键进行登录。画面返回标记号码 2 的标记名称画面, 光标移动到「0」。



这样设定就结束了。

接着设定判定条件 (上限·下限温度判断点) 的场合, 请按 SET 键。(P. 14)

返回测量画面的场合, 请按 3 回 ESC 键。

如何使不显示文字清单, 而变更文字?

1. 用移位键 (<, >), 使光标移动到想变更的文字的位置。
2. 用上调键 (▲)、下调键 (▼), 使想变更的文字被显示。

如何删除 1 个文字?

1. 用移位键 (<, >), 使光标移动到想删除的文字的位置。
2. 按 2 回 MENU/POWER 键, 使删除确认画面被显示。
3. 按 SET 键, 删除光标闪烁的文字。

如何在任意的位罝插入文字?

1. 用移位键 (<, >), 使光标移动到想插入文字的位置。
2. 按 3 回 MENU/POWER 键, 使插入确认画面被显示。
3. 如果按 SET 键, 则光标闪烁的文字的前面, 空出插入文字的空隙。

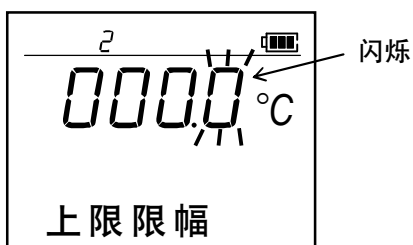
4.2 设定上限·下限温度的判断点

设定作为测量温度的判定条件的上限·下限温度判断点。对每个标记名称都进行设定。从开始测量时进行判定。

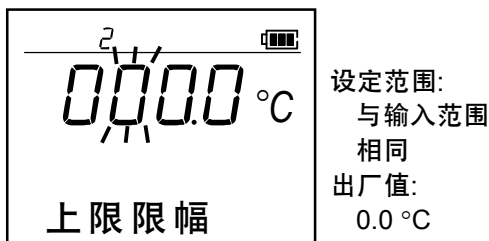
■ 设定步骤

例: 设定标记号码 2 (PAN02) 的上限温度为 90.0 °C, 下限温度为 50.0 °C 的场合

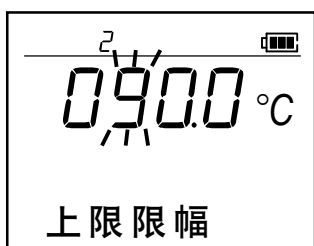
1. 在标记号码 2 的标记名称画面的状态, 按 SET 键。上限温度判断点设定画面被显示。



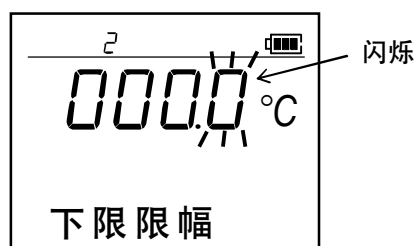
2. 按左移键 (<), 使十位的数闪烁。



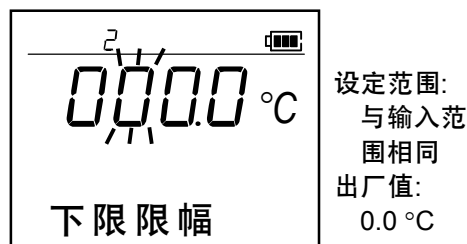
3. 按上调键 (▲), 设定「9」。



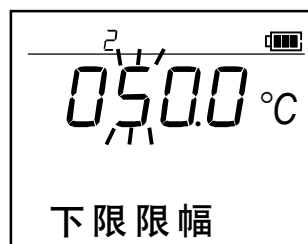
4. 按 SET 键进行登录。显示切换至下一个画面 (下限温度判断点)。



5. 按左移键 (<), 使十位的数闪烁。



6. 按上调键 (▲), 设定「5」。



7. 按 SET 键进行登录。画面返回标记号码 2 的标记名称画面。

这样设定就结束了。

 设定结束后, 返回测量画面的场合, 请按 3 回 ESC 键。

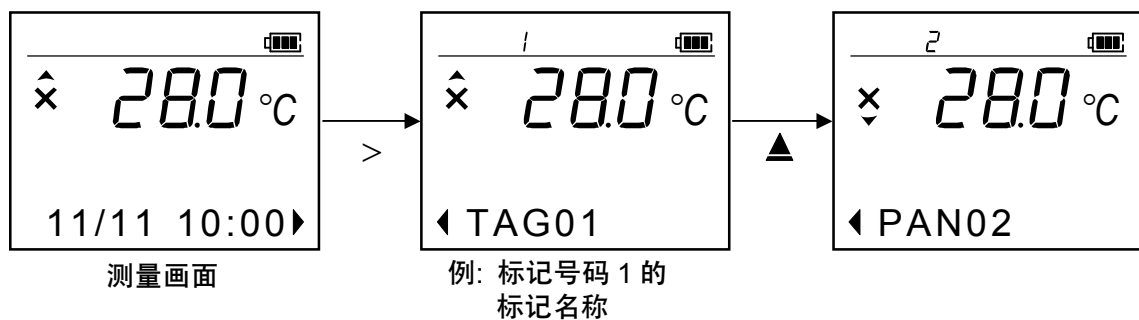
4.3 判定测量温度的好坏

以下面场合为例, 说明测量温度的好坏判定。

- 测量对象: 开水
- 标记号码: 2 (标记名称: PAN02)
- 判定条件: 上限温度判断点 90.0 °C、下限温度判断点 50.0 °C

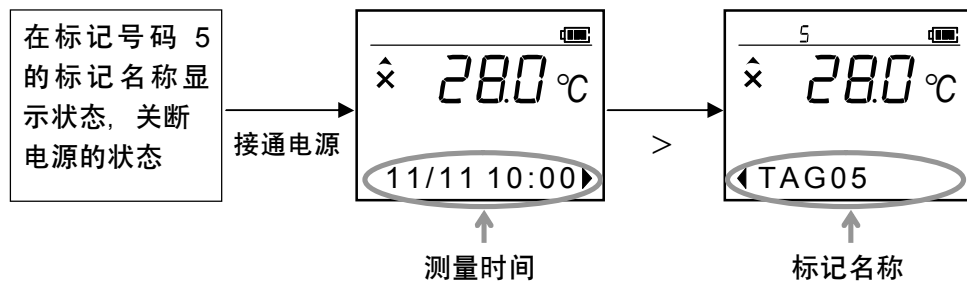
■ 判定步骤

1. 接通电源。显示测量画面。
2. 按右移键 (>), 使信息栏显示标记名称。
确认是否为标记号码 2 的标记名称。如果不是, 则按上调键 (▲) 或下调键 (▼), 切换至标记号码 2 的标记名称。



按右移键 (>) 时显示的标记名称, 直到关断电源之前为止, 最后选择的标记号码的标记名称被显示。

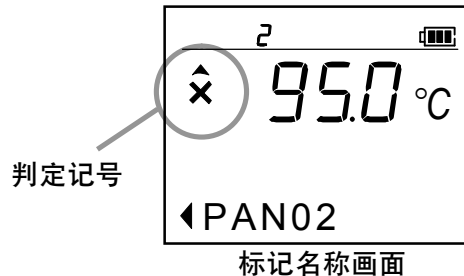
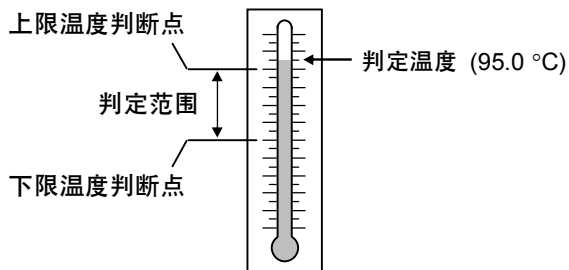
例如, 最后选择的是标记号码 5 的标记名称的场合, 如果从测量时间切换至标记名称, 则在信息栏显示标记号码 5 的标记名称。



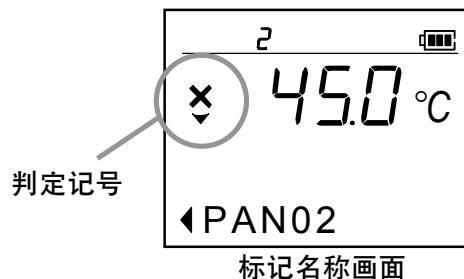
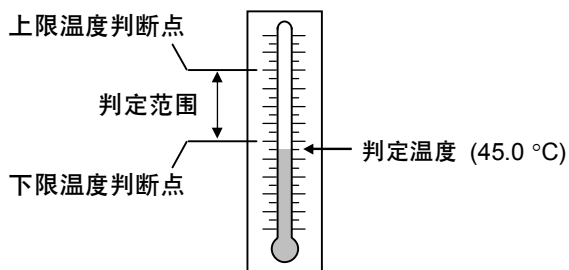
接下页

3. 测量测量对象的温度。

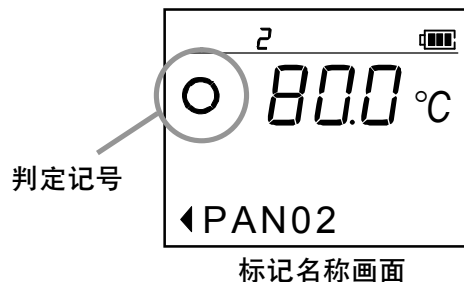
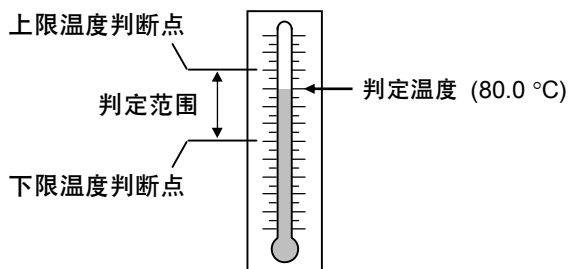
• 超过上限温度判断点 (90.0 °C) 的场合




• 低于下限温度判断点 (50.0 °C) 的场合



• 在判定范围内 (50.0 ~ 90.0 °C) 的场合



这样测量温度的判定就结束了。

 将测量温度* 记录到存储器的场合, 请参照 5. 测量温度的记录 [记录功能] (P. 17)。

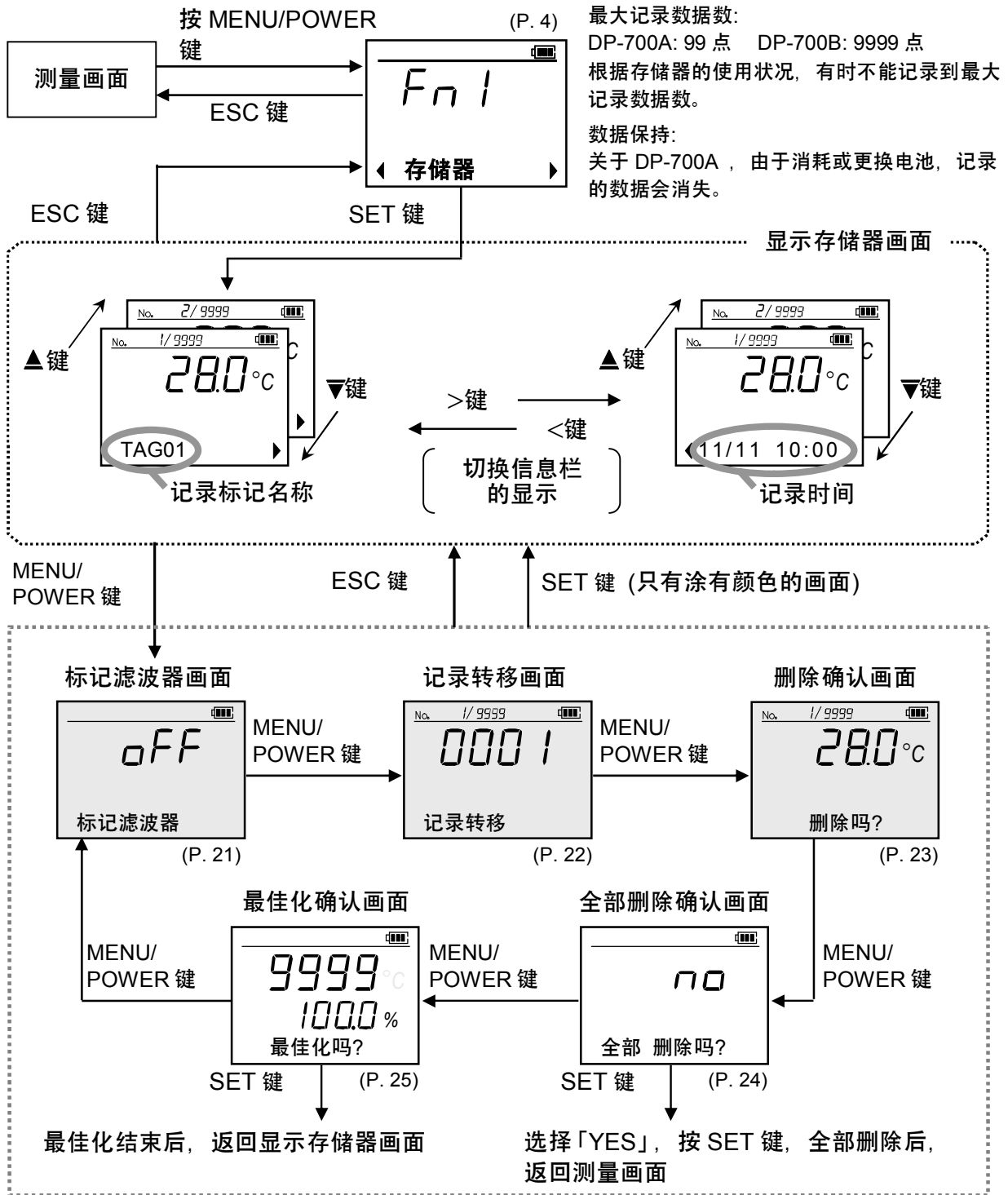
* 好坏判定的结果, 不能记录到存储器。

5. 测量温度的记录 [记录功能]

本章对使用记录功能, 将测量数据记录到存储器的方法等进行说明。

将测量数据记录到存储器的方法, 有手动记录的方法和自动记录的方法。两种方法都是, 测量数据被记录到功能菜单「存储器 (Fn1)」的显示存储器画面。记录到存储器的顺序为读取的顺序。

存储器 (Fn1) 菜单的画面构成:



5.1 手动记录

将按 REC 键时的测量数据* 记录到存储器。只有按 REC 键时，**REC** 被显示。

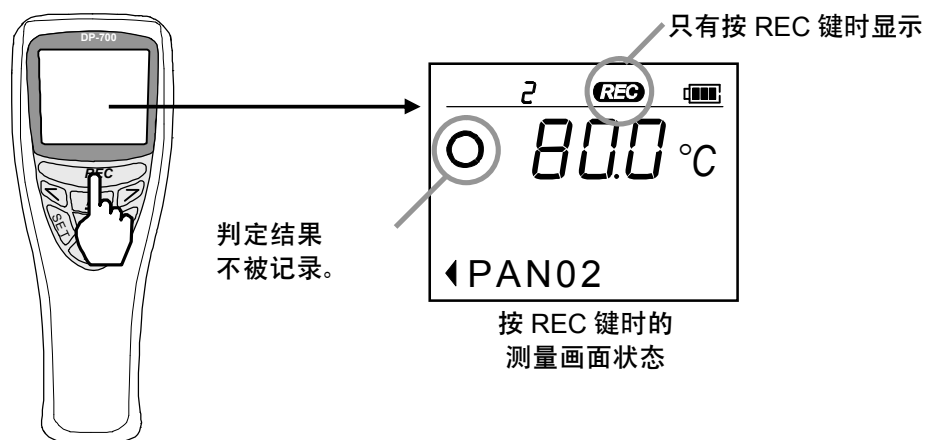
* 能够记录的测量数据:

测量温度、测量时间 (西历除外)、测量标记号码 (标记名称)、测量用户号码

■ 记录方法

在测量状态, 按 REC 键。将画面上显示的测量结果记录到存储器。

例: 记录了标记号码 2 的标记名称画面时的测量温度的场合

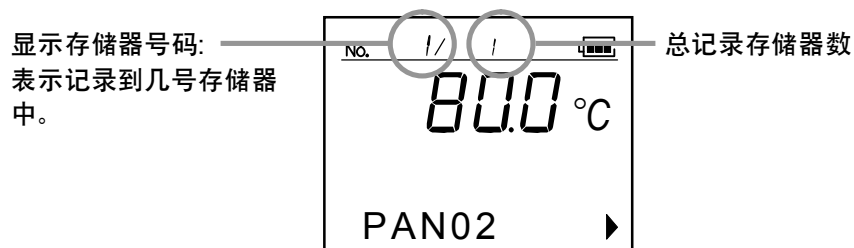


■ 记录的确认方法

在测量画面状态, 按 MENU/POWER 键, 使存储器 (Fn1) 画面被显示。

如果按 SET 键, 则记录的测量数据的显示存储器画面被显示, 能够确认记录了了的测量数据。

例: 使上述例的显示存储器画面被显示的场合



想依次确认复数的记录数据的场合, 按上调键 (▲)、下调键 (▼)。



能够切换信息栏的显示 (标记名称或记录时间)。想切换的场合, 按移位键 (<、>)。

5.2 自动记录

以设定的间隔时间间隔, 将测量数据* 记录到存储器中。为了自动记录测量数据, 需要设定间隔时间。请按以下步骤进行设定。

* 能够记录的测量数据:

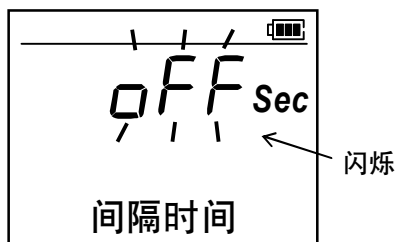
测量温度、测量时间 (西历除外)、测量标记号码 (标记名称)、测量用户号码

■ 间隔时间的设定

1. 在测量画面的状态, 按 3 回 MENU/POWER 键。
功能菜单「记录 (Fn3)」画面被显示。



2. 按 SET 键。
间隔时间设定画面被显示。



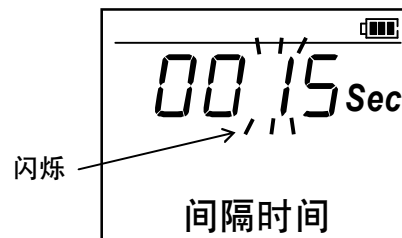
间隔时间:

设定范围: OFF (手动记录)

1~3600 秒 (自动记录)

出厂值: OFF (手动记录)

3. 按上调键 (▲)、移位键 (<, >), 设定间隔时间。(例: 设定为 15 秒的场合)



4. 按 SET 键进行登录。
显示返回记录 (Fn3) 画面。
如果设定间隔时间, 则 **REC** 闪烁 (记录停止)。

这样设定就结束了。

设定结束后, 返回测量画面的场合, 请按 ESC 键。

如何中止间隔时间的设定?

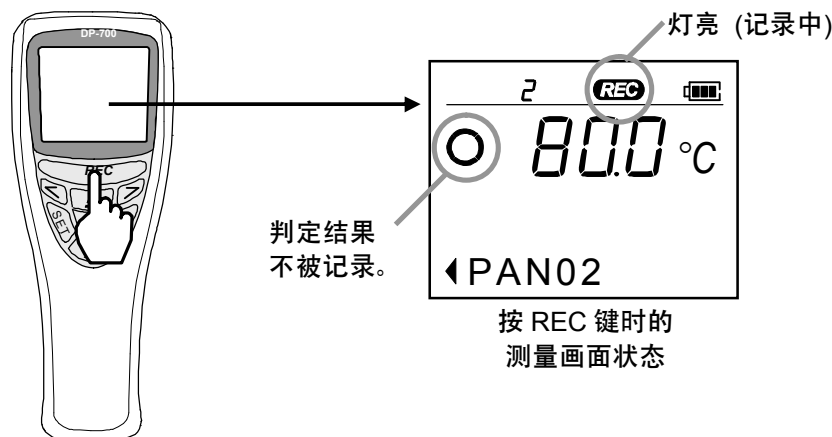
按 ESC 键。

显示返回记录 (Fn3) 画面。

■ 记录方法

在测量状态, 按 REC 键。在每个设定的间隔时间间隔开始记录。记录中 **REC** 灯亮。

例: 在标记号码 2 的标记名称画面状态, 开始测量温度的自动记录的场合



在记录中 (**REC** 灯亮) 按 MENU/POWER 键关断电源的场合, 或自动关断电源功能 (P. 35) 动作电源被关断的场合, 也以间隔时间间隔继续记录数据。想停止自动记录的场合, 请按 REC 键。

■ 停止方法

按 REC 键。**REC** 灯闪烁, 停止记录。



如何返回手动记录?

设定为记录停止状态后, 设定间隔时间为「OFF」。



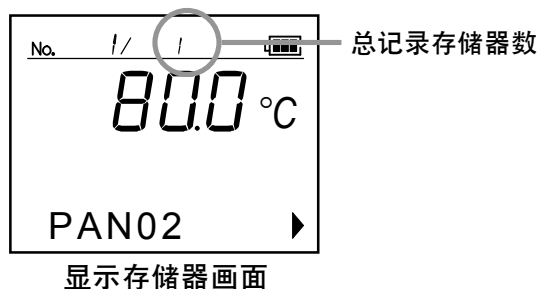
有关间隔时间的设定, 请参照 **■ 间隔时间的设定 (P.19)**。

■ 记录的确认方法

与「5.1 手动记录」的确认方法同样。(参照 P. 18)



也可以边进行自动记录, 边打开显示存储器画面, 确认记录的测量数据。显示存储器画面上, 因为显示着正在确认中的测量数据, 所以记录中的测量数据不被显示。这种场合, 通过记录各数据, 总的记录存储器数被算出。



5.3 检索记录数据

记录到存储器的测量数据成为读取的顺序。确认从存储器到任意标记名称或记录的测量数据的检索方法,有以下2种。请根据用途使用。

标记滤波器: 只检索、显示任意的标记名称的测量数据

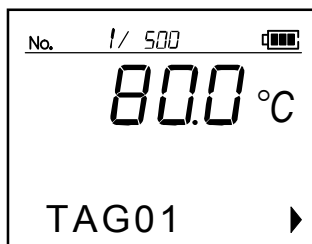
记录转移: 指定显示存储器号码,显示记录的测量数据

5.3.1 只检索指定的标记名称的记录数据 (标记滤波器)

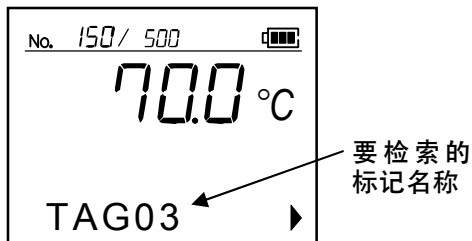
因测量数据按读取的顺序被记录,所以有时各标记名称没有被记录。根据此标记滤波器的设定,可以只检索、并显示指定的标记名称的测量数据。

■ 检索步骤

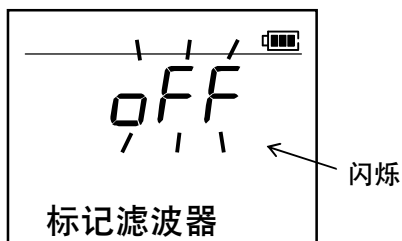
1. 从测量画面的状态开始,依次按 MENU/POWER 键、SET 键,使显示存储器画面被显示。



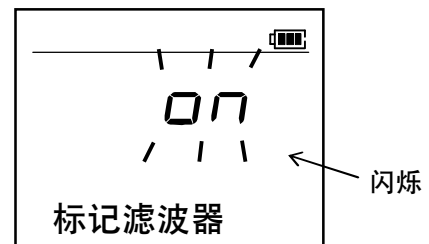
2. 在显示存储器画面的状态,按上调键 (▲) 或下调键 (▼),使想检索的标记名称被显示。



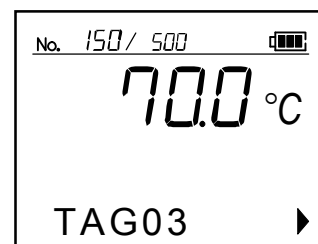
3. 按 MENU/POWER 键,使显示标记滤波器画面。



4. 按上调键 (▲),设定为「ON」。



5. 按 SET 键进行登录。返回想检索的标记名称的显示存储器画面。



6. 如果按上调键 (▲) 或下调键 (▼),则只显示检索了的标记名称的显示存储器画面。返回测量画面的场合,请按2回ESC键。

📖 如何解除标记滤波器?

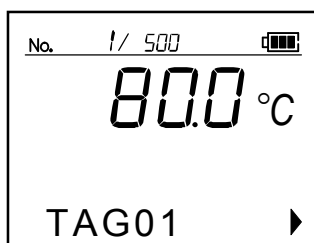
按下调键 (▼),将标记滤波器的设定切换为「OFF」,按SET键。

5.3.2 检索指定的记录登录号码的记录数据 (记录转移)

用 DP-700A 最大可以将 99 个数据, 用 DP-700B 最大可以将 9999 个数据记录到存储器。为此, 记录数越多, 切换至想确认的数据的显示存储器画面越不容易。根据此记录转移的设定, 可以检索、并显示指定了的显示存储器号码的数据。

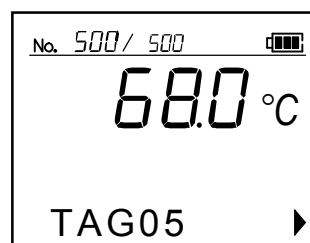
■ 检索步骤

1. 从测量画面的状态开始, 依次按 MENU/POWER 键、SET 键, 使显示存储器画面被显示。

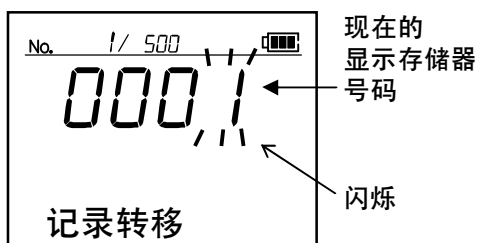


4. 按 SET 键。

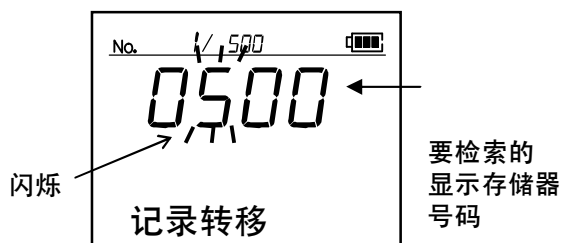
指定了的显示存储器号码的画面被显示。
返回测量画面的场合, 请按 2 回 ESC 键。



2. 按 2 回 MENU/POWER 键, 使记录转移画面被显示。



3. 按上调键 (▲)、下调键 (▼)、及移位键 (<, >), 使显示想检索的显示存储器号码。



📖 如何中止记录转移？

按 ESC 键。

显示返回显示存储器画面。

5.4 删除记录数据

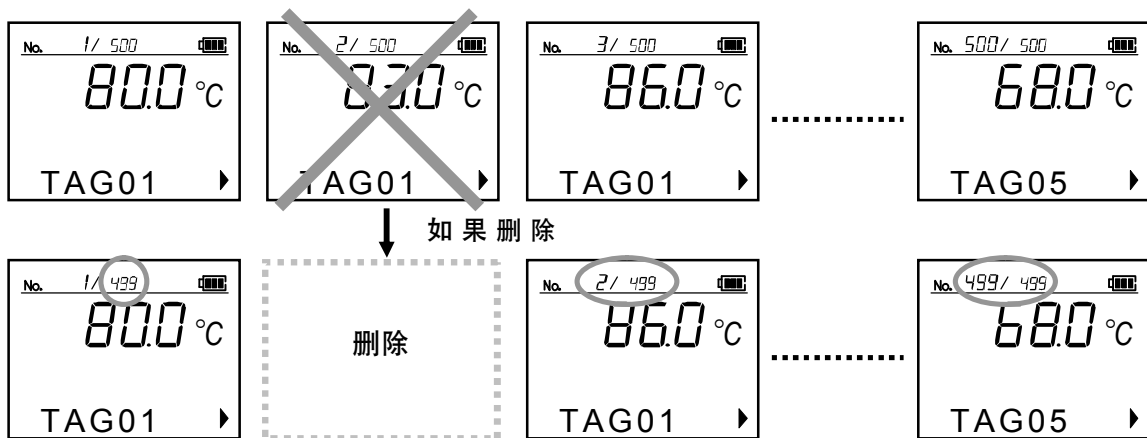
记录到存储器的测量数据的删除方法, 有以下 2 种。请根据用途使用。

删除吗?: 只删除一个记录数据

全部删除吗?: 删除全部记录数据

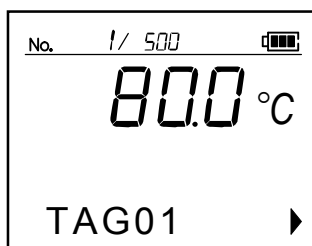
5.4.1 只删除一个记录数据 (删除吗?)

只能删除一个选择了的记录数据。如果实行删除, 则显示存储器号码和总记录存储器数减少一个。

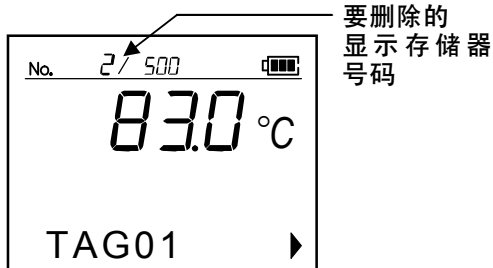


■ 删除步骤

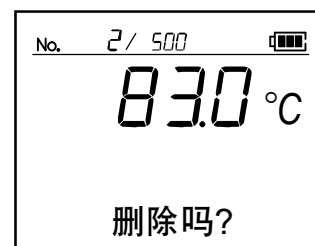
1. 从测量画面的状态开始, 依次按 MENU/POWER 键、SET 键, 使显示存储器画面被显示。



2. 在显示存储器画面的状态, 按上调键 (▲) 或下调键 (▼), 设定为想删除的画面。



3. 按 3 回 MENU/POWER 键, 使删除确认画面被显示。



如何取消「删除吗?」?

按 ESC 键。

显示返回显示存储器画面。

4. 如果按 SET 键, 则实行删除。

显示返回显示存储器画面。

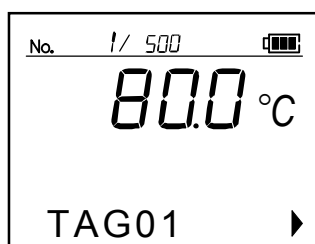
返回测量画面的场合, 请按 2 回 ESC 键。

5.4.2 删除全部记录数据 (全部删除吗?)

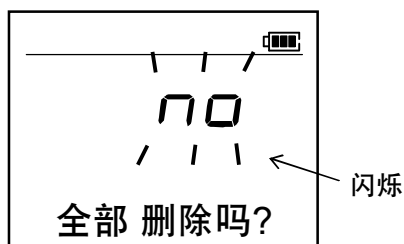
能够删除记录的全部测量数据。

■ 删除步骤

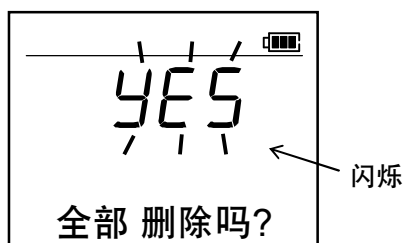
1. 从测量画面的状态开始，依次按 MENU/POWER 键、SET 键，使显示存储器画面被显示。




2. 按 4 回 MENU/POWER 键，使全部删除确认画面被显示。



3. 按上调键 (▲)，设定为「YES」。




 如何取消「YES」？
按 ESC 键。
显示返回显示存储器画面。

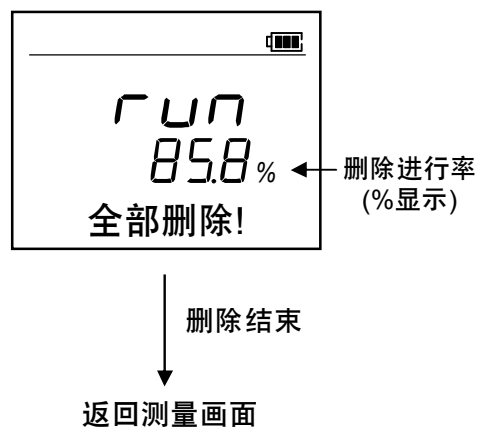
 返回测量画面的场合，请按 3 回 ESC 键。

4. 如果按 SET 键，则实行全部删除 (全部删除)。

实行删除过程中，以下的进行确认画面被显示。到此画面自动消失为止，请不要进行按键操作。

删除结束后，返回测量画面。

 在实行全部删除过程中，即使按 ESC 键也不能中断。

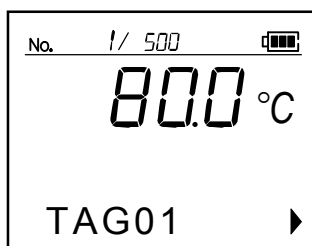


5.5 使记录数据最佳化 (最佳化)

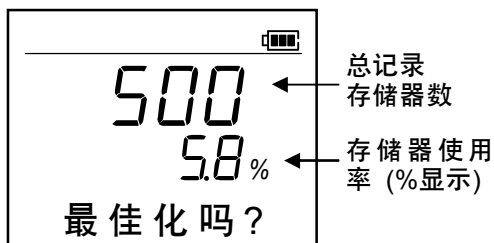
如果反复进行测量数据的记录或删除操作,则有可能引起存储器的记录容量不足。通过整理存储器的记录数据,最佳化存储器领域,能够确保高效率记录的领域。

■ 最佳化步骤

1. 从测量画面的状态开始,依次按 MENU/POWER 键、SET 键,使显示存储器画面被显示。



2. 按 5 回 MENU/POWER 键,使最佳化确认画面被显示。



如何取消「最佳化吗?」?

按 ESC 键。

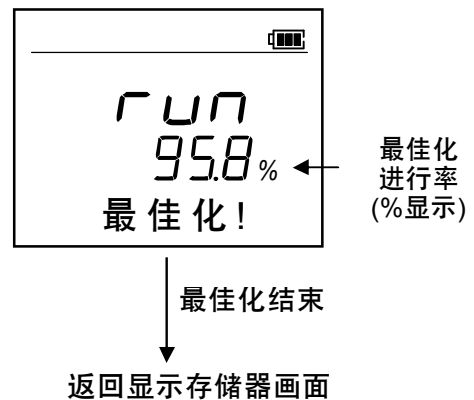
显示返回显示存储器画面。

返回测量画面的场合,请按 2 回 ESC 键。

3. 如果按 SET 键,则实行最佳化。

实行最佳化过程中,以下的进行确认画面被显示。最佳化所用时间根据存储器的使用状况而不同。到此画面自动消失为止,请不要进行按键操作。

最佳化结束后,返回显示存储器画面。



返回测量画面的场合,请按 2 回 ESC 键。



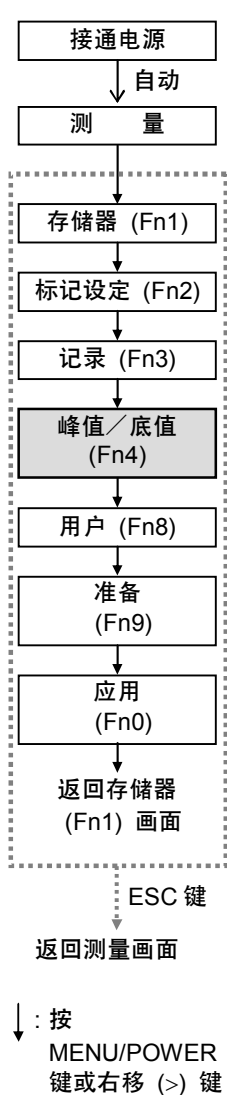
自动记录中也可以进行最佳化。并且,最佳化结束后,仍继续自动记录。

6. 峰值／底值保持

峰值保持／底值保持功能是指记忆（保持）测量温度的最大值（峰值）和最小值（底值）的功能。测量温度在超过（或低于）现在保持的值的场合被更新。

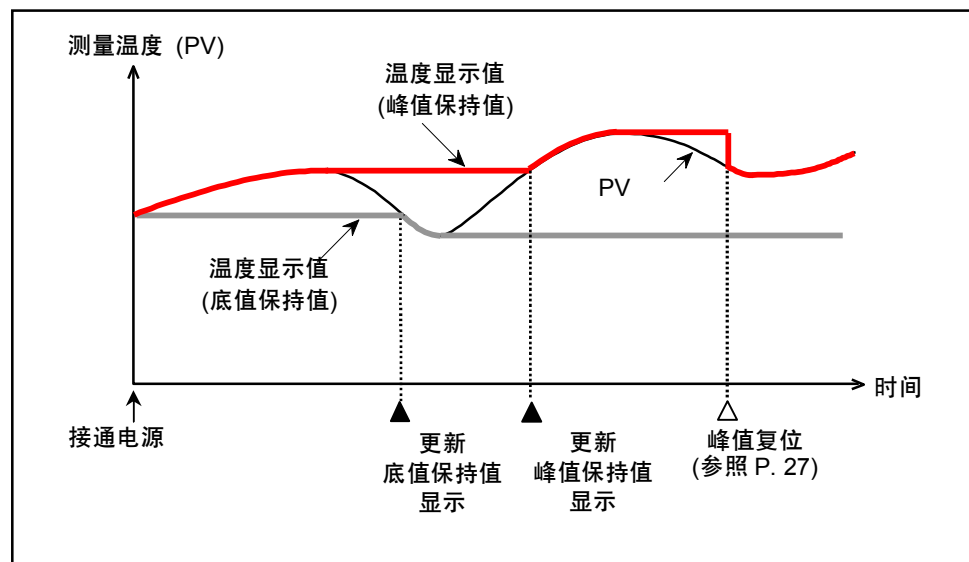
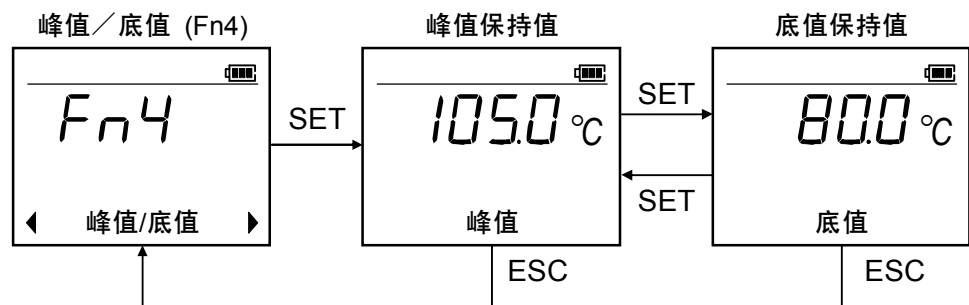
进行了以下操作的场合，保持值被复位，复位时的测量温度成为峰值保持值以及底值保持值。

- 更换了电池的场合
- 变更了传感器类型、显示单位、小数点位置的场合
- 用按键操作实行了复位（峰值／底值）的场合

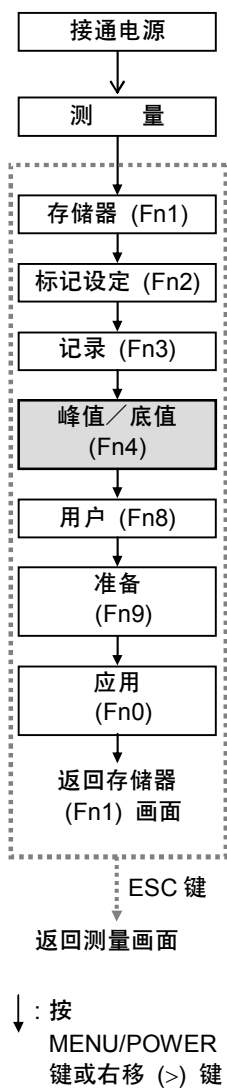


■ 显示峰值保持值／底值保持值

1. 在峰值／底值 (Fn4) 画面的状态, 按 SET 键。
峰值保持值被显示。
2. 按 SET 键。底值保持值被显示。
3. 按 SET 键。返回峰值保持值。

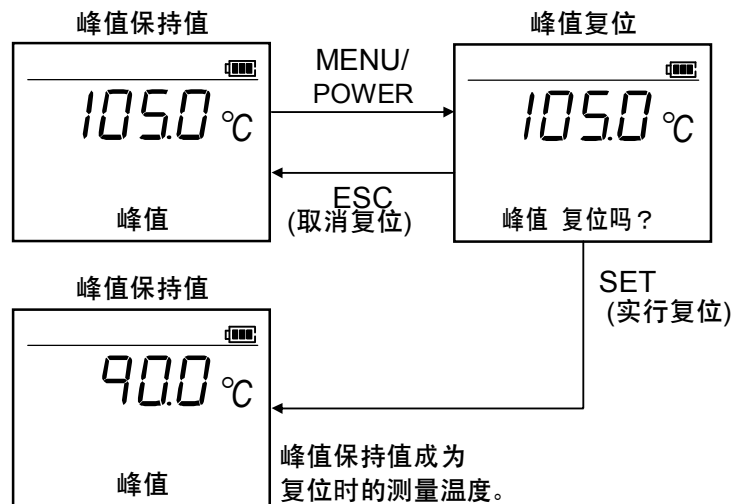


峰值／底值保持
动作说明图



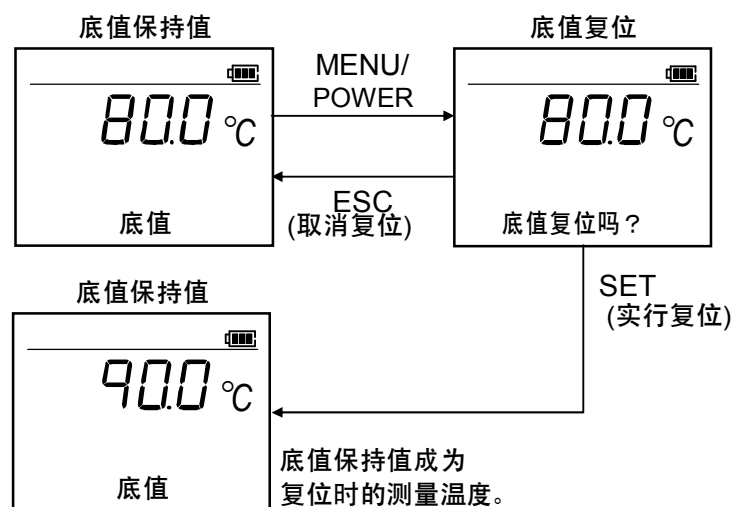
■ 复位峰值保持值

1. 在峰值保持值画面的状态, 按 MENU/POWER 键。
2. 在信息栏显示「峰值 复位吗?」。
复位的场合按 SET 键。
不复位的场合按 ESC 键。
3. 返回峰值保持值画面



■ 复位底值保持值

1. 在底值保持值画面的状态, 按 MENU/POWER 键。
2. 在信息栏显示「底值复位吗?」。
复位的场合按 SET 键。
不复位的场合按 ESC 键。
3. 返回底值保持值画面

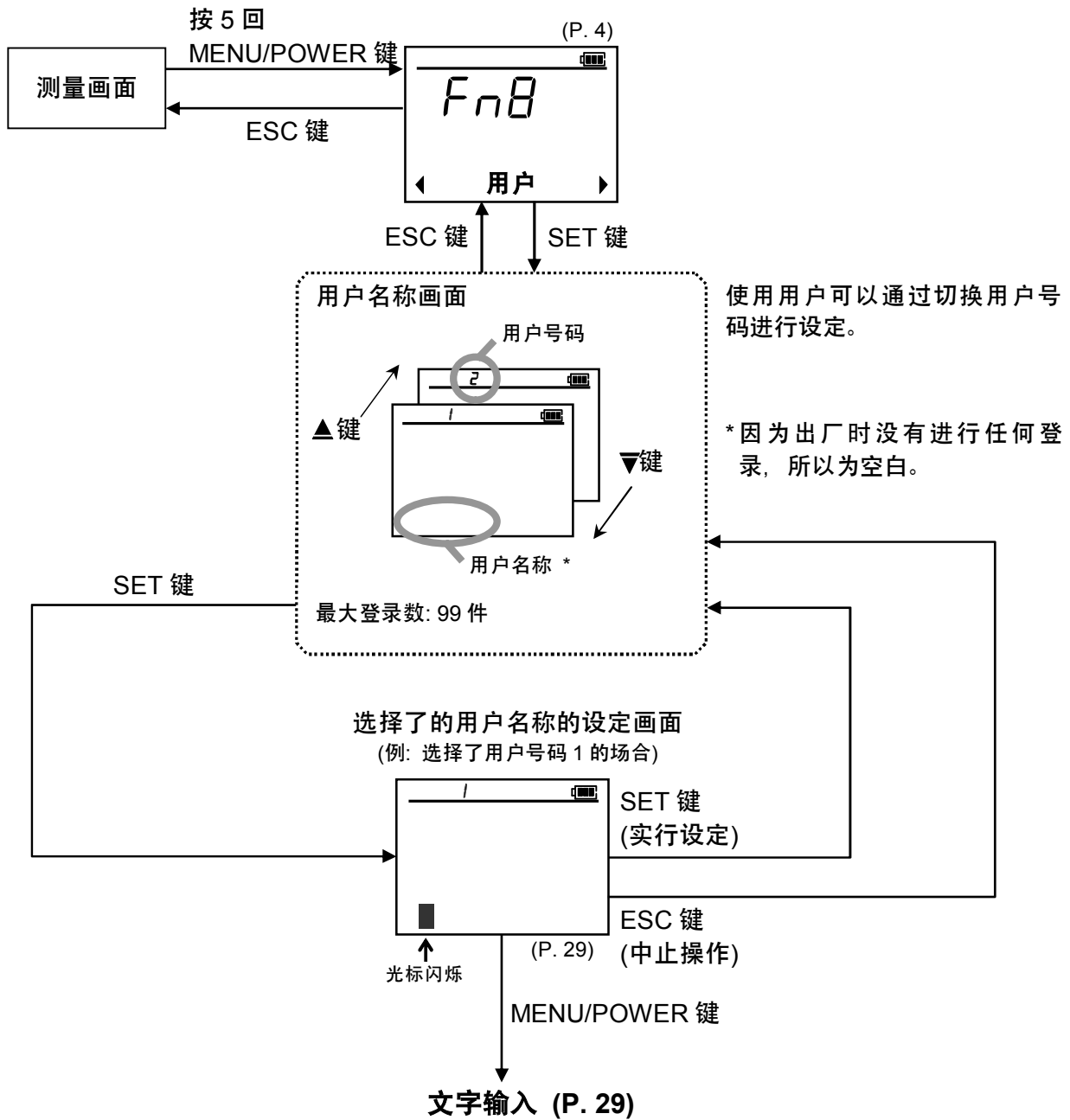


7. 用户名称的登录 [只有 DP-700B]

本章对用户名称的登录步骤进行说明。

用户名称是指能够对每个用户号码任意登录名称 (最大文字数: 11 个半角文字)。另外, 通过切换用户号码, 能够设定使用用户。设定了的使用用户可以保持到关断电源为止。登录了的用户名称在接通电源时被显示。

用户菜单 (Fn8) 的画面构成:

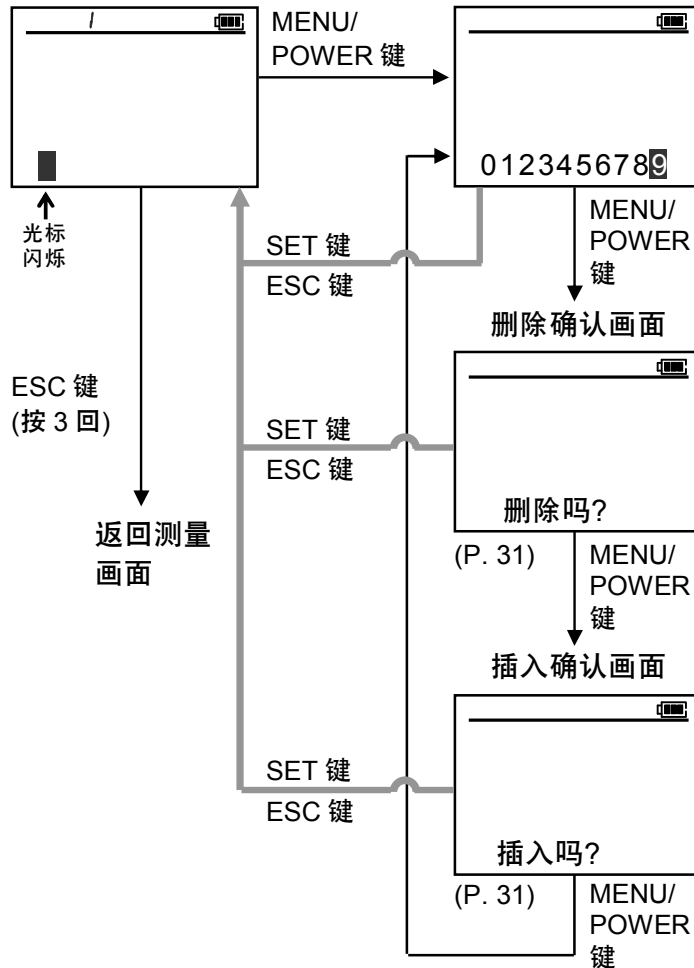


■ 关于文字输入的画面

例: 选择了用户号码 1 的用户名称画面的场合

用户名称的设定画面

文字选择画面



包含现在的选择文字 (光标闪烁) 的文字清单在信息栏显示。

用 ▲ 键、▼ 键切换文字清单, 用移位键 (<, >) 选择文字。

SET 键: 实行选择
ESC 键: 中止操作

确认是否删除现在的选择文字 (光标闪烁) 的画面。

SET 键: 实行删除
ESC 键: 中止操作

确认是否在现在的选择文字 (光标闪烁) 的位置, 插入文字的画面。

SET 键: 实行插入
ESC 键: 中止操作

文字清单 (可以使用的文字)

数字	0123456789
英文	ABCDEFGHI JKLMNOPQR STUVWXYZ abcdefghi jklmnopqr stuvwxyz
记号	@!#\$%&'` +-.;=^_` ()[]{}

片假名	アイウエオ カキケコ サシセソ タチツテト ナニヌノ ハヒフヘホ マミムメモ ヤユヨ ラリルレロ ワラン `°、。」「・-
-----	---

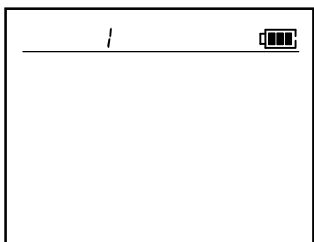
❗ 不能使用全角文字、空格 (空文字)。

📖 请用 ▲ 键、或 ▼ 键切换文字清单。

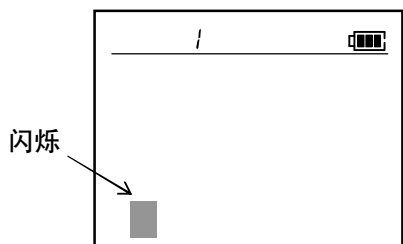
■ 设定步骤

例: 将用户号码 1 的名称登录到「RKC」の場合

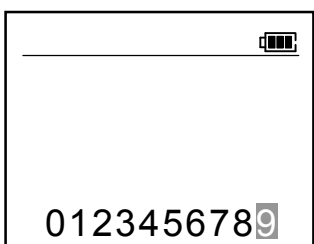
1. 在用户菜单 (Fn8) 画面的状态, 按 SET 键。用户号码 1 的用户名称画面被显示。



2. 按 SET 键。
光标被显示。



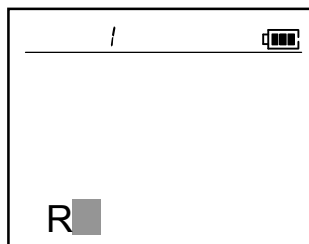
3. 按 MENU/POWER 键。
在信息栏显示文字清单。



4. 按 2 回下调键 (▼)。
包含「R」的文字清单被显示。



5. 按 SET 键进行登录。画面返回用户号码 1 的用户名称画面, 光标向右移动。



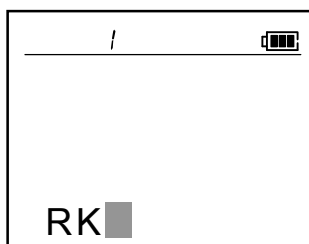
6. 按 MENU/POWER 键。
在信息栏显示文字清单。



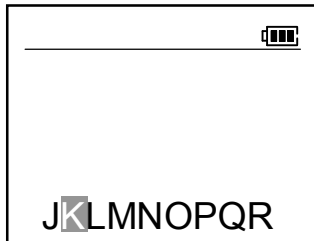
7. 按左移键 (<), 使光标移动到「K」的位置。



8. 按 SET 键进行登录。画面返回用户号码 1 的用户名称画面, 光标向右移动。



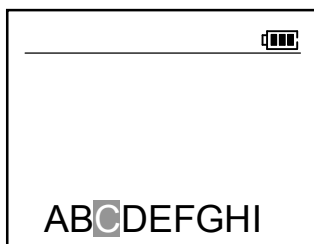
9. 按 MENU/POWER 键。
在信息栏显示文字清单。



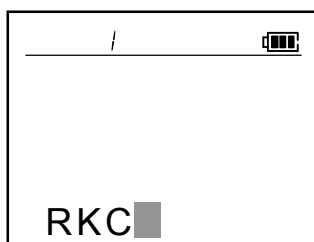
10. 按 1 回上调键 (▲)。
包含「C」的文字清单被显示。



11. 按右移键 (>), 使光标移动到「C」的位置。



12. 按 SET 键进行登录。画面返回用户号码 1 的用户名称画面, 光标向右移动。



13. 按 SET 键进行登录。光标消失。这样设定就结束了。
返回测量画面的场合, 请按 2 回 ESC 键。



如何不显示文字清单, 而变更文字?

1. 用移位键 (<、>), 使光标移动到想变更的文字的位置。
2. 用上调键 (▲)、下调键 (▼), 使想要变更的文字被显示。

如何删除 1 个文字?

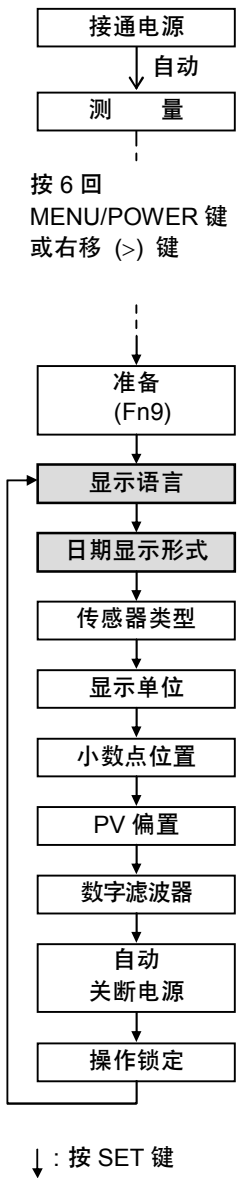
1. 用移位键 (<、>), 使光标移动到想删除的文字的位置。
2. 按 2 回 MENU/POWER 键, 使删除确认画面被显示。
3. 如果按 SET 键, 则删除光标闪烁的文字。

如何将文字插入到任意的位置?

1. 用移位键 (<、>), 使光标移动到想插入的文字的位置。
2. 按 3 回 MENU/POWER 键, 使插入确认画面被显示。
3. 如果按 SET 键, 则在光标闪烁的文字之前, 空出插入文字的间隔。

8. 初期设定

本章对根据客户的用途,能够设定的功能进行介绍。没有特殊需要变更的场合,请使用原封不动的出厂值。

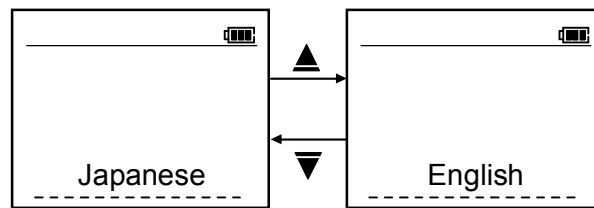


■ 选择显示语言 (英语/日语)

选择在画面上显示的语言 (英语/日语)。

1. 按上调键 (▲) 或下调键 (▼), 选择信息栏的 Japanese 或 English。

数据范围: Japanese: 日语显示
English: 英语显示
出厂值: Japanese (日语显示)



2. 按 SET 键进行登录。

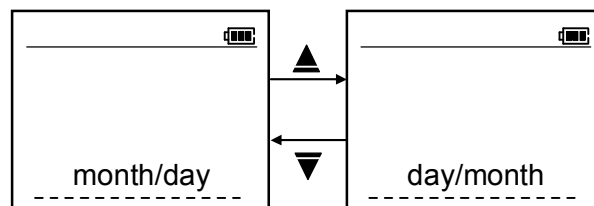
返回测量画面的场合, 请按 2 回 ESC 键。

■ 选择日期显示形式

选择日期的显示形式。

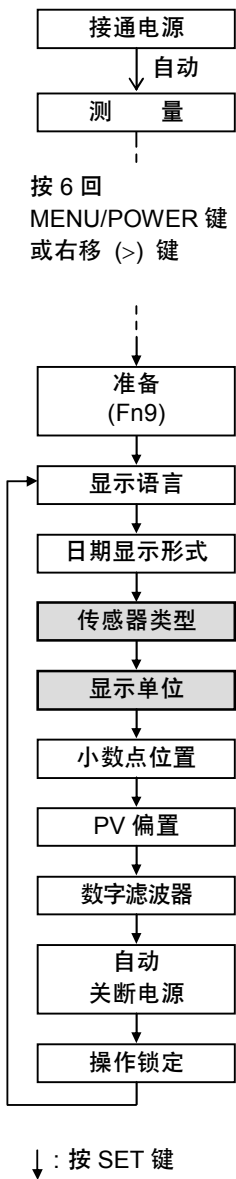
1. 按上调键 (▲)、下调键 (▼), 选择日期显示形式。

数据范围: month/day: 月/日显示
day/month: 日/月显示
出厂值: month/day (月/日显示)



2. 按 SET 键进行登录。

返回测量画面的场合, 请按 2 回 ESC 键。



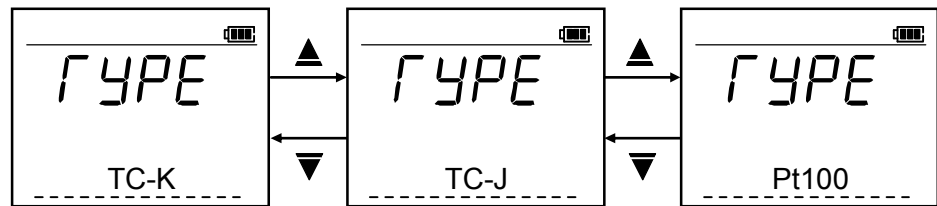
■ 选择传感器类型

选择用于测量的传感器的种类。

1. 按上调键 (▲) 或下调键 (▼), 选择信息栏的传感器的类型 (TC-K/TC-J/ Pt100)。

数据范围: TC-K: 热电偶 K
 TC-J: 热电偶 J
 Pt100: 测温电阻 Pt100

出厂值: TC-K (热电偶 K)



2. 按 SET 键进行登录。

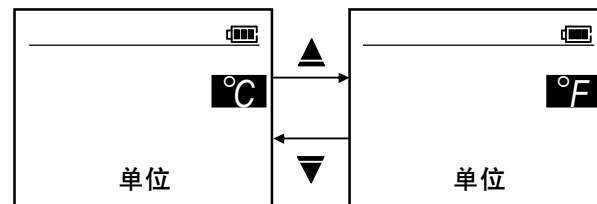
返回测量画面的场合, 请按 2 回 ESC 键。

■ 选择显示单位 (°C/°F)

选择测量温度的显示单位。

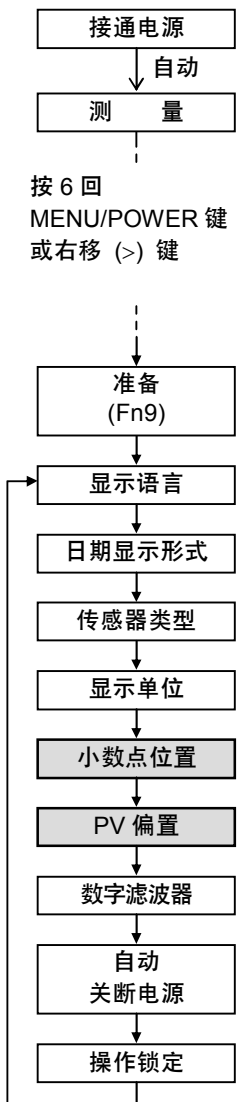
1. 按上调键 (▲) 或下调键 (▼), 选择显示单位。

数据范围: °C
 °F
 出厂值: °C



2. 按 SET 键进行登录。

返回测量画面的场合, 请按 2 回 ESC 键。



■ 选择小数点位置

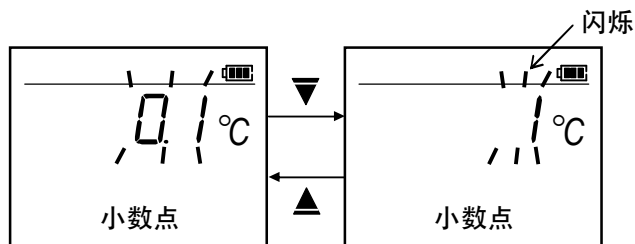
选择输入范围的小数点位置。

1. 按上调键 (▲) 或下调键 (▼), 选择小数点位置。

数据范围: 0.1: 小数点以下 1 位

1: 无小数点

出厂值: 0.1 (小数点以下 1 位)



2. 按 SET 键进行登录。

返回测量画面的场合, 请按 2 回 ESC 键。

■ 修正温度显示值 (PV 偏置)

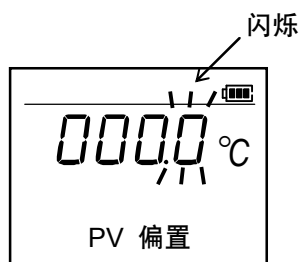
设定在进行传感器修正等的测量温度上附加的偏置 (修正值)。用于修正每个传感器的偏差或与其它仪器的测量温度的差异。

1. 按移位键 (<, >), 使设定的位数闪烁显示。

2. 按上调键 (▲)、下调键 (▼), 设定修正值。

数据范围: -99.9 ~ +99.9 °C

出厂值: 0.0



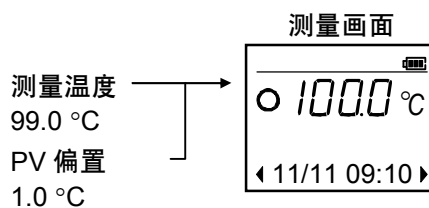
返回测量画面的场合, 请按 2 回 ESC 键。

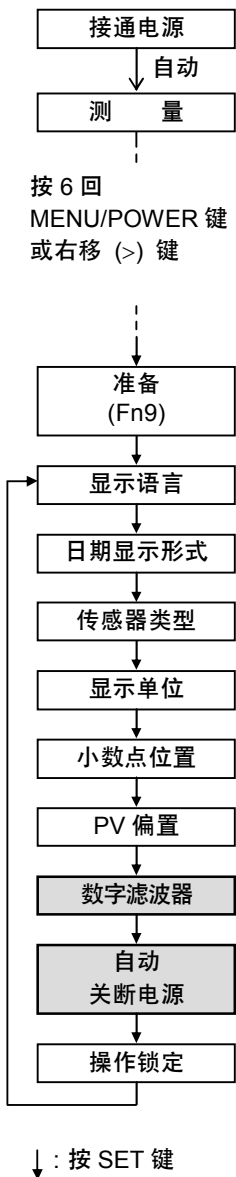
3. 按 SET 键进行登录。

例: 设定 PV 偏置为 1.0 °C 的场合

测量温度为 99.0 °C 时,
温度显示成为 100.0 °C (=99.0 °C + 1.0 °C)

。





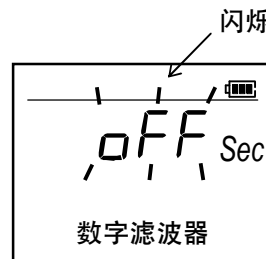
■ 减少因噪声引起的显示的不稳 (数字滤波器)

设定为了减少测量输入的噪声, 1 次延迟滤波器的时间。用于因噪声引起测量温度不稳时。

1. 按移位键 (<, >), 使设定的位数闪烁显示。
2. 按上调键 (▲)、下调键 (▼), 设定滤波器时间。

数据范围: OFF (无功能)、1~100 秒

出厂值: OFF



3. 按 SET 键进行登录。

返回测量画面的场合, 请按 2 回 ESC 键。

■ 节省电池的消耗 (自动关断电源)

设定从不进行按键操作开始到自动关断电源为止的时间。

1. 按移位键 (<, >), 使设定的位数闪烁显示。
2. 按上调键 (▲)、下调键 (▼), 设定自动关断电源的时间。

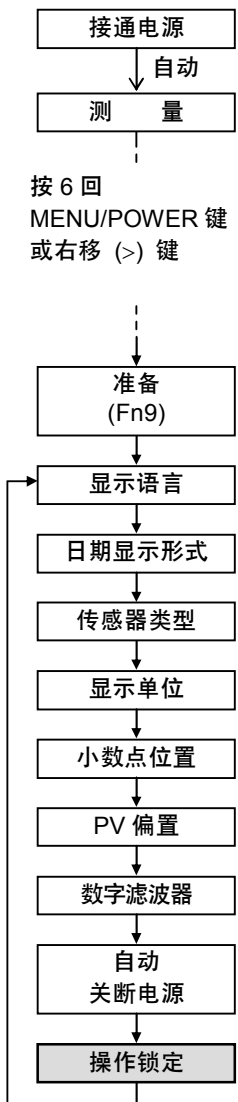
数据范围: OFF (无功能)、1~60 分

出厂值: 3



3. 按 SET 键进行登录。

返回测量画面的场合, 请按 2 回 ESC 键。

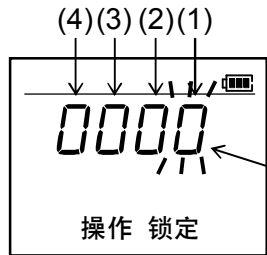


↓ : 按 SET 键

■ 锁定/解除设定操作 (操作锁定)

选择各项目的不可以设定 (锁定)/可以设定 (解除)。
能够防止使用中的误操作。

1. 按移位键 (<, >), 使设定的位数闪烁显示。
2. 按上调键 (▲)、下调键 (▼), 设定不可以设定/可以设定。



出厂值: 0000 (解除锁定)



返回测量画面的场合, 请按 2 回 ESC 键。

设定项目		数据范围
(1)	日历定时器 (时间) 的设定	0: 可以设定 (解除锁定)
(2)	记录菜单 (Fn3)、 准备菜单 (Fn9)、 用户菜单 (Fn8) 的 设定项目	1: 不可以设定 (锁定)
(3)	标记设定菜单 (Fn2) 的设定项目	
(4)	记录数据的删除 (1 件或全部记录数据)	

3. 按 SET 键进行登录。

9. 用计算机进行数据管理 [只有 DP-700B]

DP-700B 通过与计算机的 USB 端口接续, 可以用计算机管理保存在存储器中的温度记录 (记录) 数据、标记设定数据以及初期设定数据。

本章对 DP-700B 与计算机的接续方法、和存储器数据的管理方法进行说明。


<使用环境>

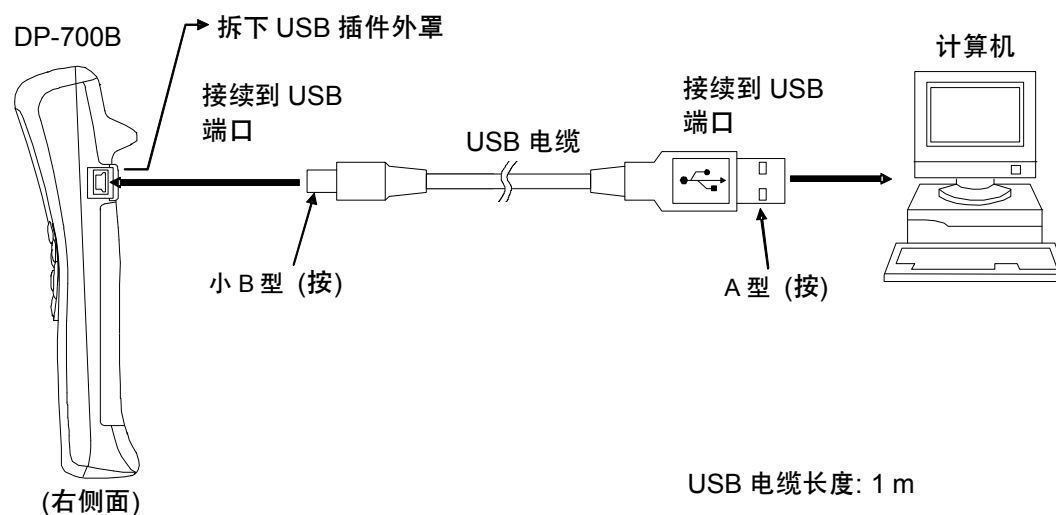
可以接续的计算机: USB 端口(USB 2.0/1.1) 搭载 DOS/V 计算机/PC98-NX 系列
对应的 OS: Windows XP Home Edition/Professional, Windows Me, Windows 2000 Professional
全部只限于日语 OS。并且, 不能使用计算机本体不对应的 OS。

9.1 接续 DP-700B 和计算机

因为 DP-700B 是用 OS 标准的驱动软件动作, 所以只能与计算机接续使用。

1. DP-700B 使用附带的 USB 电缆, 接续到计算机的 USB 端口。
DP-700B 在接通电源或关断电源 *两种场合都可以接续。
2. 如果进行 USB 接续, 则在 DP-700B 的画面下方显示 「***USB***」 的信息, 不能进行按键操作。并且, 在记录过程中停止记录。


 最初使用 DP-700B 的场合, OS 标准的驱动软件被自动安装。OS 为 Windows XP 或 Windows 2000 的场合, 在没有接续 DP-700B 的状态, 请起动 Windows 的系统, 作为具有计算机管理者权限的用户进行注册。请在系统起动后将 DP-700B 接续到计算机。



- * DP-700B 对应 USB 总线电源。接续 USB 时, 通过 USB 电缆, 从计算机侧的 USB 端口供给电源。即使在关断 DP-700B 的电源的状态, 也可以通过接续 USB 进行数据管理。

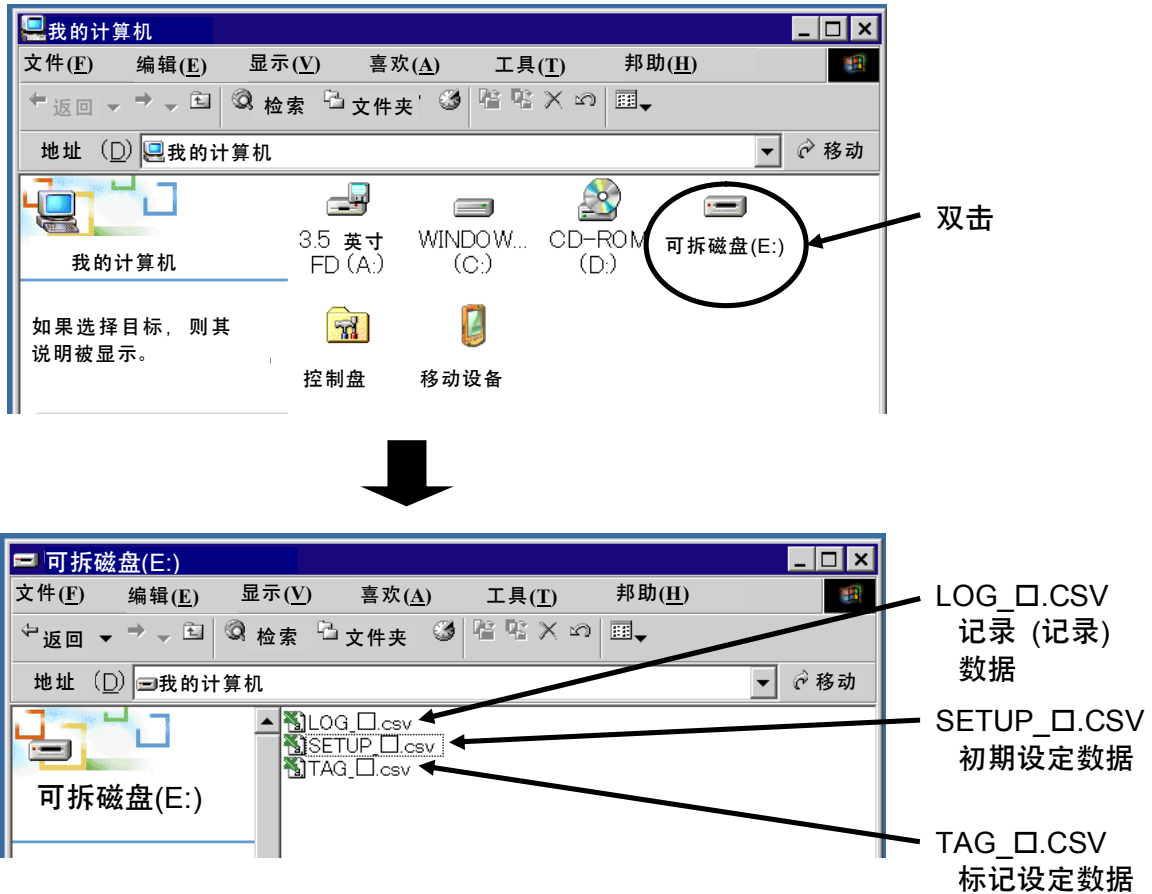
3. 打开 Windows 的「我的计算机」，「可拆磁盘」的图标被新追加。



 驱动名、图标的显示, 根据所使用计算机的环境而不同。

9.2 保存数据

打开 Windows 的「我的计算机」, 双击「可拆磁盘」的图标。DP-700B 存储器内的 3 个 CSV 文件被显示。



- 📖 驱动名、图标的显示, 根据所使用计算机的环境而不同。
- 📖 LOG_□.CSV 文件、TAG_□.CSV 文件、SETUP_□.CSV 文件在接续 DP-700B 到 USB 时被作成。被作成的文件的文件名的□中是识别个体 (DP-700B) 的文字。据此可以识别复数的 DP-700B 的文件。
- 📖 DP-700B 存储器内温度数据没有被记录的场合, LOG_□.CSV 文件不被显示。

■ LOG_□.CSV 文件 (温度记录数据)

温度记录 (记录) 数据。是专用于读出的文件。可以用 Excel 等表计算软件打开并参照。并且, 如果以新的名字保存在 DP-700B 以外的场所, 则可以复制文件。

注 意

如果删除 LOG_□.CSV 文件, 则 DP-700B 存储器内的温度记录数据也被删除 (全部删除)。请注意不要删除必要的温度记录数据。

 DP-700B 存储器内温度数据没有被记录的场合, LOG_□.CSV 文件不被显示。

< 用 Excel 打开的场合 >



	A	B	C	D	E	F	G
1	存储器 No.	记录日期	记录时刻	记录温度		记录标记 No.	记录用户 No.
2	1	26-Nov	12:53	27.9		1	1
3	2	26-Nov	12:56	32.8		1	1
4	3	26-Nov	12:59	30.2		1	1
5	4	26-Nov	13:02	28.3		1	1

文件内容:
 存储器 No.
 记录日期
 记录时刻
 记录温度
 记录标记 No.
 记录用户 No.

■ TAG_□.CSV 文件 (标记设定数据)

DP-700B 的标记设定数据。是可以读出/写入的文件。

通过用 Excel 等表计算软件打开, 编辑、覆盖写入保存, 可以将设定反映到 DP-700B。

 标记设定菜单 (Fn2) 的设定项目被设定为不可以设定 (锁定) 的场合, 为禁止写入。

 参照 ■ 锁定/解除设定操作 (P. 36)

文件内容:

名称	数据范围	出厂值
标记 No.	1~99	—
标记名称	11 个半角文字 参照可以使用的文字一览 (P. 42)	TAG01~99
上限温度判断点	与温度输入范围相同	0.0 °C
下限温度判断点	与温度输入范围相同	0.0 °C

< 用 Excel 打开的场合 >





	A	B	C	D	E
1	标记 No.	标记名称	上限温度	下限温度	
2	1	TAG01	0.0	0.0	
3	2	TAG02	0.0	0.0	
4	3	TAG03	0.0	0.0	
5	4	TAG04	0.0	0.0	

■ SETUP_□.CSV 文件 (初期设定数据)

DP-700B 的初期设定数据。是可以读出/写入的文件。

通过用 Excel 等表计算软件打开, 编辑、覆盖写入保存, 可以将设定反映到 DP-700B。

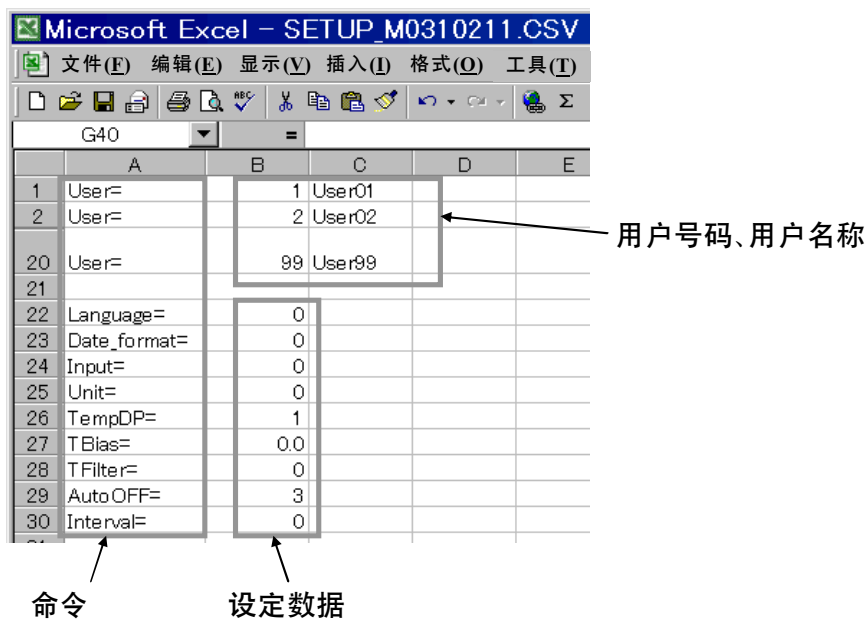
 记录菜单 (Fn3)、准备菜单 (Fn9)、用户菜单 (Fn8) 的设定项目被设定为不可以设定 (锁定) 的场合, 为禁止写入。

 参照 ■ 锁定/解除设定操作 (P. 36)

文件内容:

名称	命令	数据范围	出厂值
用户名称	User=	11 个半角文字 参照可以使用的文字一览 (P. 42)	空白 (无设定)
显示语言	Language=	0: 日语显示 1: 英语显示	0
日期显示形式	Date_format=	0: 月/日显示 1: 日/月显示	0
传感器类型	Input=	0: 热电偶 K 1: 热电偶 J 2: 测温电阻 Pt100	0
显示单位	Unit=	0: °C 1: °F	0
小数点位置	TempDP=	0: 无小数点 1: 小数点以下 1 位	1
PV 偏置	TBias=	-99.9~+99.9 °C	0.0
数字滤波器	TFilter=	0~100 秒 (0: OFF)	0
自动关断电源	AutoOFF=	0~60 分 (0: OFF)	3
间隔时间	Interval=	0~3600 秒 (0: OFF)	0

<用 Excel 打开的场合>



Microsoft Excel - SETUP_M0310211.CSV

文件(F) 编辑(E) 显示(V) 插入(I) 格式(O) 工具(T)

G40 =

	A	B	C	D	E
1	User=	1	User01		
2	User=	2	User02		
20	User=	99	User99		
21					
22	Language=	0			
23	Date_format=	0			
24	Input=	0			
25	Unit=	0			
26	TempDP=	1			
27	TBias=	0.0			
28	TFilter=	0			
29	AutoOFF=	3			
30	Interval=	0			


命令

设定数据

用户号码、用户名称

● 可以使用的文字一览

数字	0123456789	片假名	アイウエオ カキケコ サシセソ タチツテト ナニヌネノ ハヒフハホ マミムメモ ヤユヨ ラリルレロ ワヲン *°、。「」・-
英文	ABCDEFGHI JKLMNOPQR STUVWXYZ abcdefghi jklmnopqr stuvwxyz		
记号	@!#\$%&'` +-.;=^_ () [] { }		




 不能使用全角文字、空格。

■ 将数据保存到计算机的硬盘

请使用 Windows Explorer, 复制到计算机的硬盘。

9.3 从计算机上拆下 DP-700B

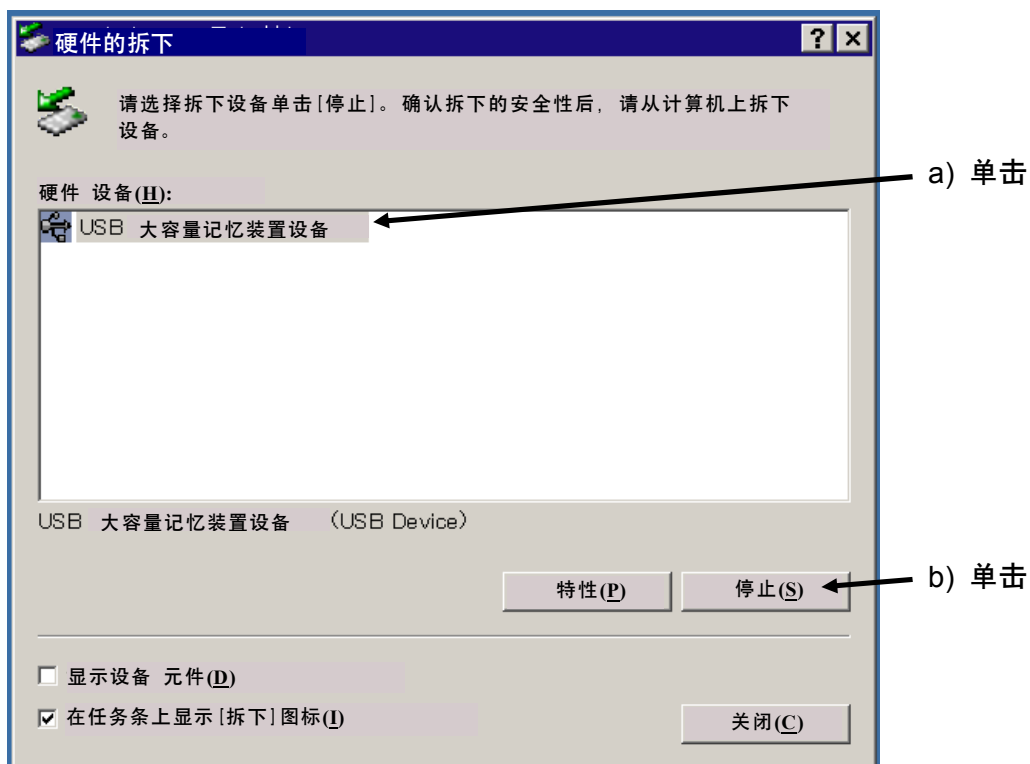
请在关断计算机的电源后拆下 DP-700B, 或按以下步骤拆下。

-  在打开文件时, 或保存文件过程中, 请不要进行拆下。否则会导致误动作。
-  DP-700B 在接通电源或关断电源两种场合都可以拆下。
-  拆下方法用 Windows 2000 进行说明。显示的图标或窗口根据 OS 而不同。详细情况, 请参照 Windows 的手册。

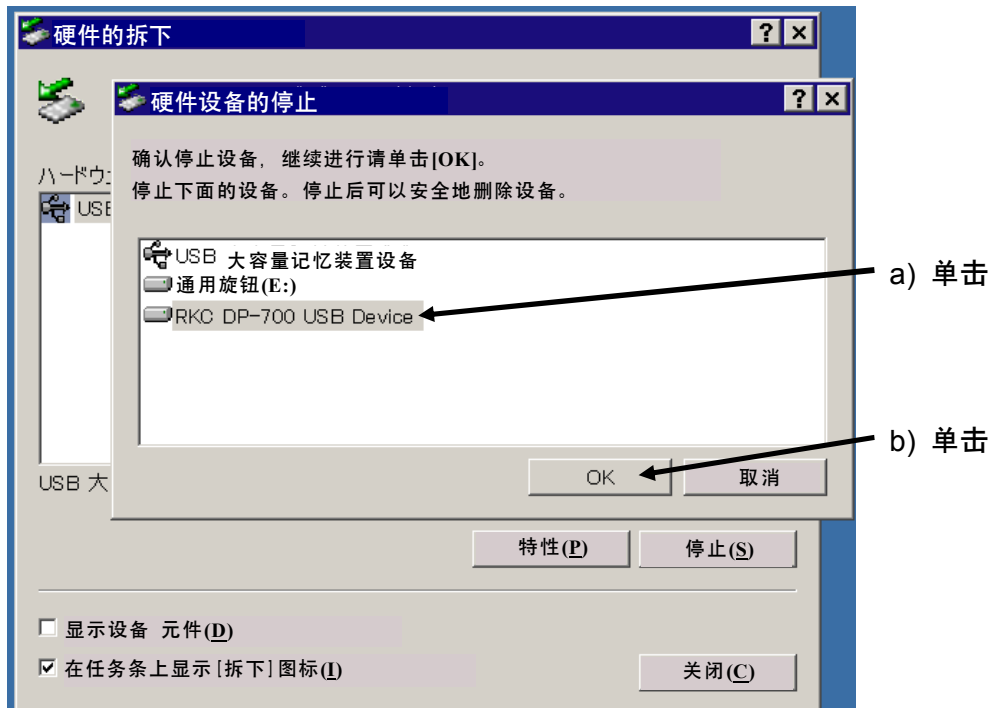
1. 确认没有打开文件, 及文件没在保存中。
打开文件的场合请关闭。
2. 双击任务条的系统盘上显示的拆下图标。



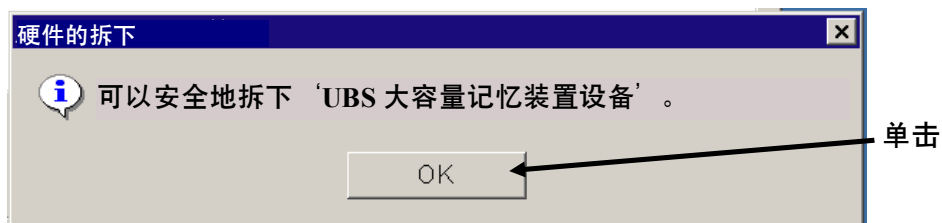
3. 因为「硬件的拆下」窗口被显示, 所以单击「USB 大容量记录装置设备」选择后, 单击「停止」按钮。



4. 因为「硬件设备的停止」窗口被显示,所以单击「RKC DP-700 USB Device」选择后,单击「OK」按钮。



5. 因为「可以安全地拆下 USB 大容量记忆装置设备。」的信息被显示,所以请单击「OK」按钮。



6. 因为返回「硬件的拆下」窗口,所以单击「关闭」按钮。

7. 从计算机上拆下 DP-700B。

10. 附录


10.1 关于电池的更换

电池余量显示为  (所剩无几的状态) 时, 请迅速更换电池。

更换用电池: 5 号碱性干电池 (LR6) 1 只

电池寿命: 可以连续使用 400 小时 (周围温度在 23 °C 附近的场合)

但是, 因电池寿命根据使用条件或环境而变动, 所以并不是保证值。

 因为更换电池后, 成为复位起动, 所以, 有的数据被初期化。并且, DP-700A 的场合, 记录数据被删除 (全部删除)。

接着显示更换各数据的电池时 (复位起动时) 的状态。

● 监视项目

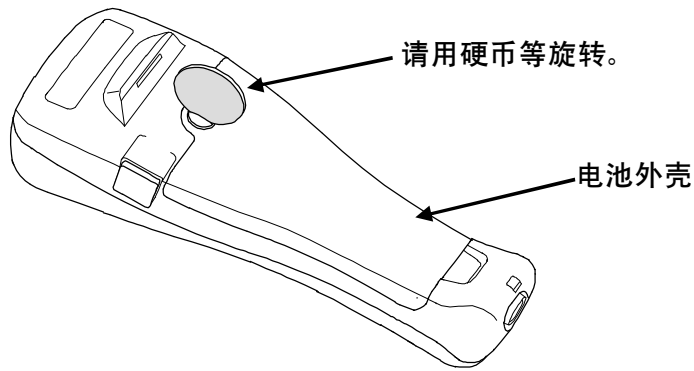
名称	DP-700A (经济型)	DP-700B (高性能型)
峰值保持	复位 (复位时的测量温度成为峰值保持值)	
底值保持	复位 (复位时的测量温度成为底值保持值)	
记录 (记录) 数据	删除全部记录数据 (全部删除)	保持

● 设定项目

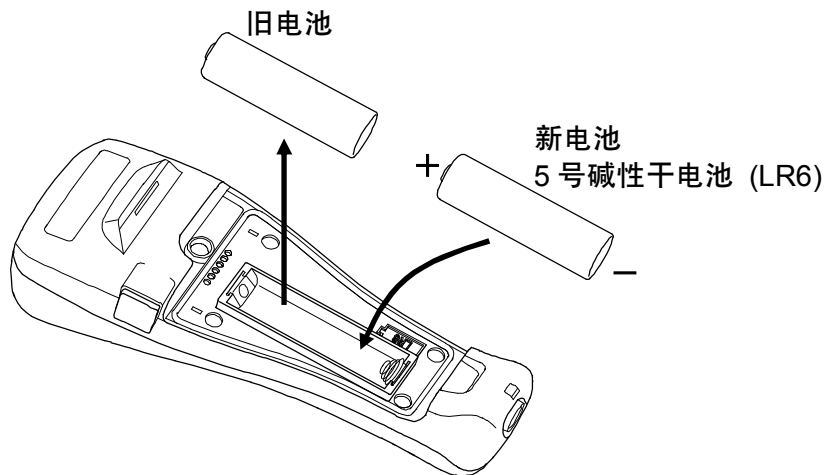
名称	DP-700A (经济型)	DP-700B (高性能型)
标记滤波器	初期化 (OFF)	
标记名称	保持	
上限温度判断点	保持	
下限温度判断点	保持	
间隔时间	保持	
选择用户号码	—	初期化 (用户号码 1)
用户名称	—	保持
显示语言	保持	
日期显示形式	保持	
传感器类型	保持	
显示单位	保持	
小数点位置	保持	
PV 偏置	保持	
数字滤波器	保持	
自动关断电源	保持	
操作锁定	日历定时器的设定为可以设定 (解除锁定) 其它的设定为保持	
西历	初期化 (0 年)	
日期	初期化 (1 月 1 日)	
时刻	初期化 (0:00)	

■ 更换步骤

1. 按 2 秒以上 MENU/POWER 键, 关断 DP-700 的电源。
2. 放松电池外壳的螺丝。



3. 拆下电池外壳。
4. 拆下旧电池。不要弄错极性, 装上新电池。



5. 安上电池外壳, 用螺丝拧紧。



如果没有完全拧紧螺丝, 则不能确保防水效果。(DP-700A: 相当于 IP67、DP-700B: 相当于 IP54)。




装上电池后, 成为复位起动。
液晶画面显示功能菜单「应用 (Fn0)」的
西历设定画面。
如果不设定西历, 则不能使用日历功能。
使用日历功能的场合, 请务必设定西历。

如果按 2 回 ESC 键, 则能够显示测量画面。



西历设定画面

10.2 关于保养


 请务必关断电源后再进行清洁。

本机器的污垢, 请将软布浸在用水稀释过的中性洗涤剂中, 用力拧干后擦拭。并且, 请不要使用稀释剂类。否则可能导致变形、变色。

因为 DP-700A 具有相当于 IP67 的防水防尘效果, 所以可以用流水清洗。
另外, DP-700B (防水防尘 IP54) 不能用流水清洗, 所以请不要清洗。






10.3 故障的分析及处理

在此对本产品万一发生异常的场合, 可以推测的原因和处理方法进行说明。如果要询问下述以外的原因, 请在确认仪器的型号名称·规格的基础上, 与本公司或本公司代理商联系。

 进行传感器更换的场合, 请务必关断电源。

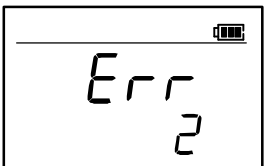
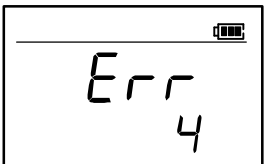
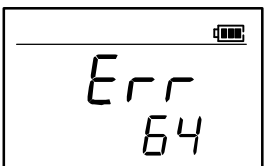
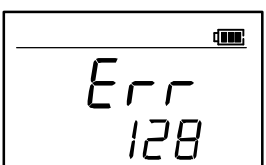
10.3.1 异常时的显示

异常时的显示以及内容如下所示。

显 示	内 容	处理方法
	电池余量所剩无几	请参照 10.1 关于电池的更换 (P. 45), 更换新电池。
	电池用光	
	断线 传感器断线、短路或接续不良	请确认传感器以及传感器的接续等。
 [闪烁显示]	超过刻度上限 测量温度为测量范围上限值的约 5 %、或超过显示界限范围上限 (9999)	请确认输入的种类、输入范围、传感器以及传感器的接续等。
 [闪烁显示]	低于刻度下限 测量温度为测量范围下限值的约 5 %、或低于显示界限范围下限 (-1999)	

接下页

接上页

显 示	内 容	处 理 方 法
 (Err 1)	调整数据异常 <ul style="list-style-type: none"> 调整数据的范围异常 	请拆下电池, 经过数秒后, 再装上电池。 装上电池后仍为错误状态的场合, 请将错误号码通知本公司或本公司的代理商。
 (Err 2)	EEPROM 异常 <ul style="list-style-type: none"> 来自 EEPROM 的应答信号异常 写入失败 	
 (Err 4)	A/D 变换电路异常 <ul style="list-style-type: none"> 来自 A/D 变换器的应答信号异常 A/D 变换计算值在规定范围之外 	
 (Err 64)	堆栈溢出 <ul style="list-style-type: none"> 栈指示字溢出 	
 (Err 128)	监视时钟异常 <ul style="list-style-type: none"> 内部任务的一部分停止动作 	



发生了复数个自己诊断错误 (Err 1、Err 2、Err 4、Err 64、Err 128) 的场合, 显示 Err 显示和错误号码的和。

10.3.2 故障的症状和对策

故障的症状和可以推测的原因以及处理方法显示如下。

症 状	推测原因	处理方法
不能接通电源 (什么也不显示)	没有安装电池	请参照 2.1 安装电池 (P. 5) , 安上电池。
	使用了电池余量少的电池	请参照 10.1 关于电池的更换 (P. 45) , 更换新的电池。
测量温度显示异常	使用了电池余量少的电池	请参照 10.1 关于电池的更换 (P. 45) , 更换新的电池。
	本产品的附近有噪声源	请远离噪声源。
		请参照 ■ 减少因噪声引起的 显示的不稳 (P. 35) , 设定数 字滤波器。
	没有使用标准的传感器	请使用符合规格的传感器。
	传感器的插入深度不够	请在确认传感器不摇晃的基础 上, 牢牢地插入。
传感器的插入位置错误	请插入规定的位置。	
测量温度显示值与实际不同	PV 偏置被设定	请参照 ■ 修正温度显示值 (P. 34) , 设定 PV 偏置的设定 为「OFF (无功能)」。但是, 只 限于即使变更 PV 偏置的设定 也可以的场合。
显示停止 不能进行按键操作	CPU 失控	请拆下电池, 经过数秒后, 再装 上电池。 装上电池后仍不能正常动作的 场合, 请与本公司或本公司的 代理商联系。

10.4 规 格

■ 输 入

输入的种类:	通用输入
	热电偶: K、J (JIS-C1602-1995)
	测温电阻: Pt100 (JIS-C1604-1997)
测量范围:	热电偶 K: -200~+1372 °C (1 °C 分辨率) -199.9~+999.9 °C (0.1 °C 分辨率)
	热电偶 J: -200~+1200 °C (1 °C 分辨率) -199.9~+999.9 °C (0.1 °C 分辨率)
	测温电阻 Pt100: -200~+850 °C (1 °C 分辨率) -199.9~+850.0 °C (0.1 °C 分辨率)
取样周期:	0.5 秒
PV 偏置:	-99.9~+99.9 °C
数字滤波器:	1 次延迟数字滤波器: 时间常数: 0~100 秒 (0: 无功能) 移动平均: 4 回 (固定)

■ 性 能

显示精度 (周围温度在 23 °C ±2 °C):	±(显示值的 0.1 % + 1 digit) 或 ±0.3 °C 中较大一方的值
冷接点温度补偿误差:	±0.5 °C (5~40 °C 的范围) ±1.0 °C (-20~+5 °C、40~50 °C 的范围)
周围温度的影响:	量程的±0.01% /°C (5~40 °C 的范围) 量程的±0.02% /°C (-20~+5 °C、40~50 °C 的范围)

■ 显示功能

反射式 FSTN LCD	
测量温度显示:	4 位
显示存储器号码显示:	4 位
总记录数显示:	4 位
信息显示:	68 × 8 点 (11 个半角文字)
实行记录 (记录) 显示:	实行过程中灯亮, 自动记录的场合, 停止时闪烁
断线显示:	传感器断线、短路、或接续不良的场合灯亮
电池余量显示:	用三个阶段显示电池余量
温度单位显示:	12 × 8 点 (°C)

■ 数据记录 (记录)

记录方法:	手动记录模式:	用手动记录
	间隔记录模式:	隔一定间隔自动记录
间隔时间:	0 (手动记录模式)、1~3600 秒	
记录项目:	测量温度、测量时间 (月、日、小时、分)、测量标记名称	
记录容量:	DP-700A:	最大 99 件
	DP-700B:	最大 9999 件
数据保持:	DP-700A:	用 SRAM 进行备份 由于本体电池的消耗 (或更换), 记录数据会消失。
	DP-700B:	用 EEPROM 进行备份
	最大重写回数:	约 10 万回
	记忆保持期间:	约 10 年

■ 简易判定功能

设定上限·下限温度判断点, 范围内的场合显示“○”, 范围外的场合显示“x”
范围外的场合, 是偏离到上方还是下方用▲或▼显示

■ 标记编号功能

登录测量对象的名称和判断条件 (上限·下限温度判断点) 的功能

最大登录数:	DP-700A:	5 件
	DP-700B:	99 件
登录项目:	标记名称、上限温度判断点、下限温度判断点	
标记名称:	11 个半角文字 (数字、英文、片假名、记号)	
数据保持:	用 EEPROM 进行备份	
	最大重写回数:	约 10 万回
	记忆保持期间:	约 10 年

■ 用户名称功能 (只有 DP-700B)

登录使用者的名称的功能

最大登录数:	99 件
文字数:	11 个半角文字 (数字、英文、片假名、记号)
数据保持:	与数据记录 (记录) 的数据保持相同

■ USB 功能 (只有 DP-700B)

通信规格:	遵循 USB (Universal Serial Bus) Ver2.0
通信速度 (理论值):	对应 Full Speed (12 Mbps)
插件形状:	USB 系列小 B 型
接 续:	通过附带的 USB 电缆接续
电源方式:	总线电源 (由计算机侧的 USB 端口供给电源)
设备等级:	Mass Storage Class (Bulk-Only Transport)
对应 OS:	Windows XP Home Edition/Professional, Windows Me, Windows 2000 Professional

■ 其它功能

峰值/底值、日历定时器、设定操作锁定、自己诊断

■ 电 源

电 池: 5 号碱性干电池 (LR6) 1 只
电池寿命: 约 400 小时 (连续工作时间、周围温度在 23 °C 附近的场合)
但是, 因电池寿命根据使用条件和环境而变动, 所以不是保证值。
消耗功率: 10 mW (工作时平均)

■ 规 格

防水防尘: DP-700A: IP67
DP-700B: IP54
CE 标记: EMC 指令: EN61326、EN55011
C-Tick: AS/NZS2064 (相当于 EN55011)

■ 一般规格

关断电源时的数据保持: 用 EEPROM 进行备份
最大重写回数: 约 10 万回
记忆保持期间: 约 10 年
被保持的数据: 间隔时间、显示语言、
传感器类型、显示单位、小数点位置、
PV 偏置、数字滤波器、
自动关断电源、操作锁定、
日期显示形式

容许周围温度: -20~+50 °C
但是, 在未满 0 °C 的环境中, LCD 的应答速度明显下降。

容许周围湿度: 5~95 %RH
绝对湿度: Max. W.C 29 g/m³ dry air at 101.3 kPa

外形尺寸: 57 (W) × 152 (H) × 46 (D) mm
质 量: 约 150 g (包括电池)

为了进行改良，在没有事先预告的情况下，有可能变更本说明书的记载内容。请谅解。

RKc® 理化学工业株式会社
RKC INSTRUMENT INC.

• 会社总部：日本国東京都大田区久が原 5-16-6 邮政编码：146-8515

电 话： 03-3751-9799 (+81 3 3751 9799)

电子信箱： info@rkcinst.co.jp

传 真： 03-3751-8585 (+81 3 3751 8585)
