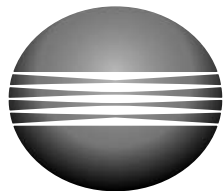


照度计

T-10/T-10M










使用说明书






KONICA MINOLTA

安全防范说明

- 为了确保您能正确地使用该照度计，请您认真阅读以下条款并严格遵守。当您阅读完本使用说明书以后，请您将该说明书放置于一个安全、便利的地方，以便当您在使用中遇到问题后，可以及时翻阅本使用说明书以解决您所遇到的问题。

 警告! (当您在使用中没有遵守以下条款时，这样有可能会造成机器的死机或使机器遭到严重的损坏。)	
 请不要在易燃或有易燃气体（汽油或其它有强烈刺激气味的气体等）的地区使用本照度计。如果使用的话，会有可能造成火灾。	 请您小心保管本照度计，并尽量避免液体或金属物质进入本照度计，否则将会造成火灾或电击。如果液体或金属物质不小心掉入照度计内，那么请您马上切断电源开关，并且拔掉电源插座（或马上将交流适配器从交流电插座上拔掉）。并请您尽快联系离您最近的柯尼卡美能达授权客户服务中心。
 请经常将交流适配器作为外带附件使用，并且将其与符合额定的交流电电压的电源插座相连接。如果您使用没有详细说明了的交流适配器或连接到不符合额定的交流电电压的电源插座时，那么将会损坏您的机器和您的交流适配器。同时也有可能造成火灾或产生电击。	 如果照度计已经损坏或交流适配器已经损坏，或当您看到有烟雾或闻到怪异的气味时，请您不要再继续使用本照度计，否则会引起火灾。如果遇到这样的情况，请您马上关掉电源，并且取下电池，（或者马上将交流适配器从交流插座上拔掉）。并请您尽快联系离您最近的柯尼卡美能达授权客户服务中心。
 如果您将有一段较长时间不使用该照度计的话，那么请您将交流适配器从交流电插座上拔掉。如果交流电电源插座线上的金属端沾有灰尘或水的话，将会有可能造成火灾。所以请您及时拔掉电源插座。	 如果您将有一段较长时间不使用该照度计的话，那么请您将交流适配器从交流电插座上拔掉。如果交流电电源插座线上的金属端沾有灰尘或水的话，将会有可能造成火灾。所以请您及时拔掉电源插座。
 不要试图拆开或改装本照度计，那样做的话，将会有可能造成火灾或电击。	 请您不要将电池投入火中，或重复使用（如果电池是不能重复使用的），或使电池短路，或加热电池或分割电池。否则会发生爆炸或因加热而引起火灾或伤害。

 注意! (如果您进行以下条款中的操作，将会有可能引起伤害或对照度计和其他财产造成损坏。)	
 请不要使用非柯尼卡美能达公司专用的电池，当您在安装电池时，请您确认电池的正 (+)、负极 (-) 安装在正确的位置上。同时，请您也确认不要将新旧电池或不同型号的电池混合在一起使用。如果您没有遵守以上条款使用的话，将会引起电池爆炸或因此泄露电池原液而导致火灾或污染空气。	
 照度计应放置在离电源插座较近且使用方便的地方。	

安全标识

在本手册中，以下标识被用于避免可能因错误使用本仪器而引起的事故。



表示有安全警告或备注的句子。
仔细阅读该句以确保安全和正确使用。



表示违禁操作。
切勿进行该项操作。



表示说明指示。
必须严格遵照该项指令。



表示说明指示。
从 AC 插座上拔出 AC 电源线。



表示违禁操作。
切勿拆卸本仪器。

FFC 电磁相容声明

本装置依据 FCC 规则的第 15 章。根据下列两种情况进行操作：(1) 本装置不可引起有害干扰。(2) 本装置必须接收任何受到的干扰，包括可能引起操作不良的干扰。未经相关机构授权对本设备做出任何更改或修改，该用户将无权操作本设备。依据 FCC 规则的第 15 章，本设备经测试，符合 B 级数码设备的限制标准。这些限制标准用于确认电气设备不会对室内的其它设备产生有害干扰。本设备会产生、使用并发射射频能量，因此若未依照指示安装及使用设备，可能会对无线电通讯产生有害干扰。然而，这并不能保证在特定安装过程中不会发生类似干扰。如果本设备对收音机或电视机接收产生有害的干扰（可以通过设备的开、关进行判断），用户可以尝试以下的方法消除干扰：

- 重新调整或放置接收天线。
- 增加设备与无线接收设备的间距。
- 将该设备连接至与无线接收设备不同的插座上。
- 咨询销售商或具有无线电 / 电视经验的技术人员请求帮助。

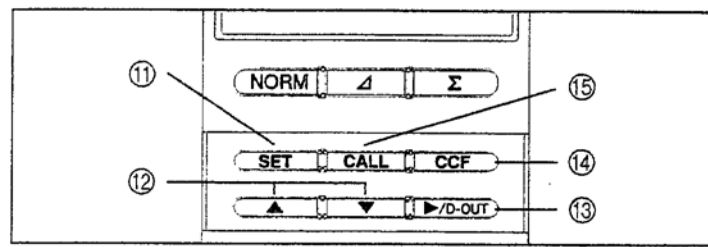
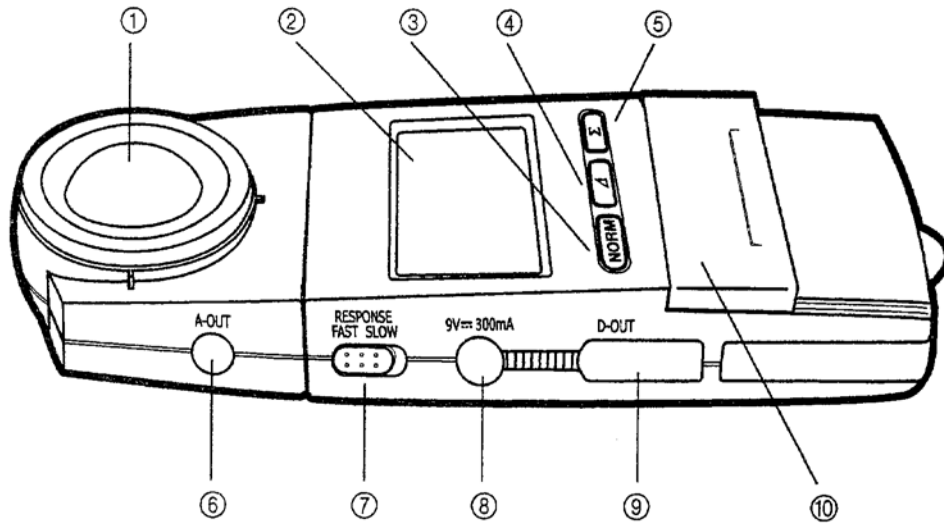
 本 B 级数码设备符合加拿大 ICES-003 标准。

目录

安全防范说明	1
部件的名称和功能	4
● 基本操作 ●	7
预先准备	8
安装测量探头	8
卸载测量探头	8
选择测量单位	8
系上机绳与探头盖	9
系上探头盖（不用机绳）	9
将仪器放进盒内	10
安装电池	11
开启电源	11
零位校正	12
选择测速	12
电池警告	12
测量照度	13
测量方法	13
测量照度差值 / 照度比	14
输入参考值	14
测量照度差值 / 照度比	18
测量积分照度	19
自动积分停止功能	21
设置方式	21
检查设置	24
更改设置	24
使用外部电源操作仪器	25
连接 AC 适配器	25
● 高级操作 ●	27
色彩校正因子 (C.C.F.)	28
使用 CCF 测量	28
CCF 设置方式	29
手动设置范围	32
设置方式	32
超出测量范围错误	33
连续记录测量的照度（模拟输出）	34
打印测量数据（数码输出）	36
打印机要求	36
步骤	36
连接至个人计算机（数码输出）	38
分离测量探头和主机	39
要求的项目	39
测量方法	39
固定测量探头	40
多点测量	41
要求的项目	41
测量方法	41
多点测量的注意事项	44
● 配件介绍 ●	45
标准配件	46
选购配件	47
系统图	48
● 说明 ●	49
错误信息	50
参考测量平面 / 尺寸图	51
相对光谱响应	52
余弦修正特征	53
规格	54

部件的名称和功能

T-10



(▲ 滑盖打开时)

① 光接收积分球

② 显示屏

模式选择器键

③ [NORM] 键 切换至普通照度测量模式。

④ [Δ] 键 切换至照度差值/照度比测量模式，并切换照度差值与照度比之间的显示值。

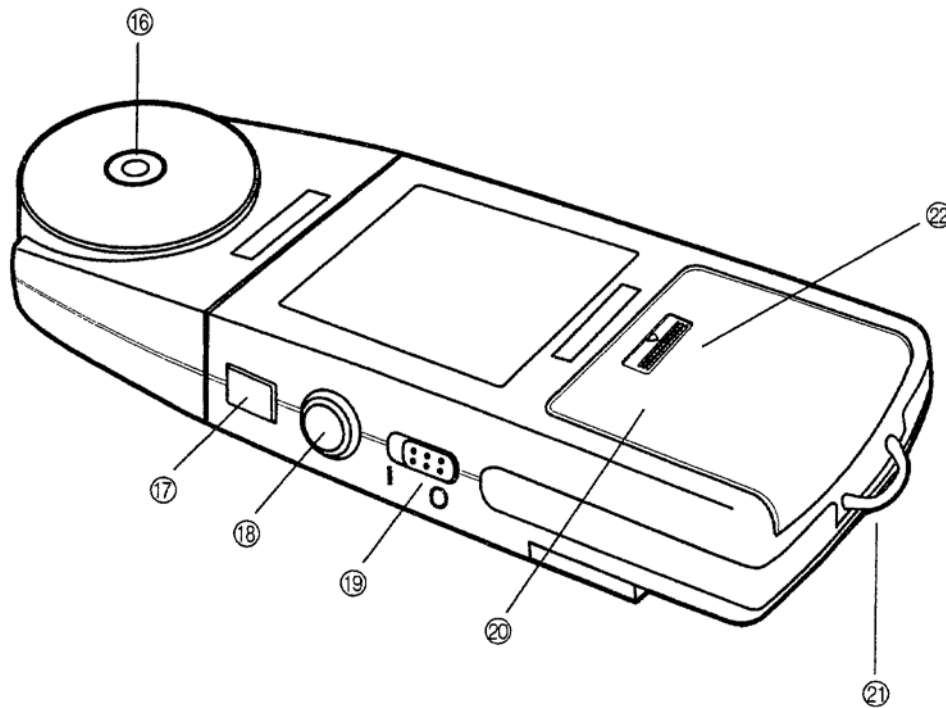
⑤ [Σ] 键 切换至积分照度测量模式，并显示测量的积分照度。

⑥ 模拟输出终端 将模拟信号输出至记录器等。

⑦ 测速选择器开关 在 FAST（快速）和 SLOW（慢速）之间切换。

⑧ AC 适配器终端 将选配的 AC 适配器 (AC-A308) 连接至终端。

⑨ 数码输出终端 将测量的数据输出至计算机或打印机。



⑩ 滑盖

- ⑪ [SET] 键 • 激活 SET (设置) 模式。
• 确认数字设置。
- ⑫ [▲][▼] 键 更改当前的设置值和小数点的位置。
- ⑬ [▶/D-OUT] 键 在普通模式下, 使用此键将数据输出至个人计算机或打印机。在 SET (设置) 模式下, 当使用 [up] (上升) 和 [down] (下降) 键更改当前设置值时, 使用此键从一个数字切换为另一数字。
- ⑭ [CCF] 键 设置色彩校正因子。
- ⑮ [CALL] 键 调出当前的设置数据。

⑩ 三角固定螺丝孔

⑰ 测量探头去除按钮 按此按钮将测量探头从主机断开。

⑱ 锁定按钮

- RUN (运行) 状态 此按钮拉出。反复进行测量。
- HOLD (锁定) 状态 此按钮推进。测量暂停, 并在测量暂停前有效的测量值将被锁定。按此按钮, 然后再次释放, 此仪器将处于 RUN (运行) 状态。

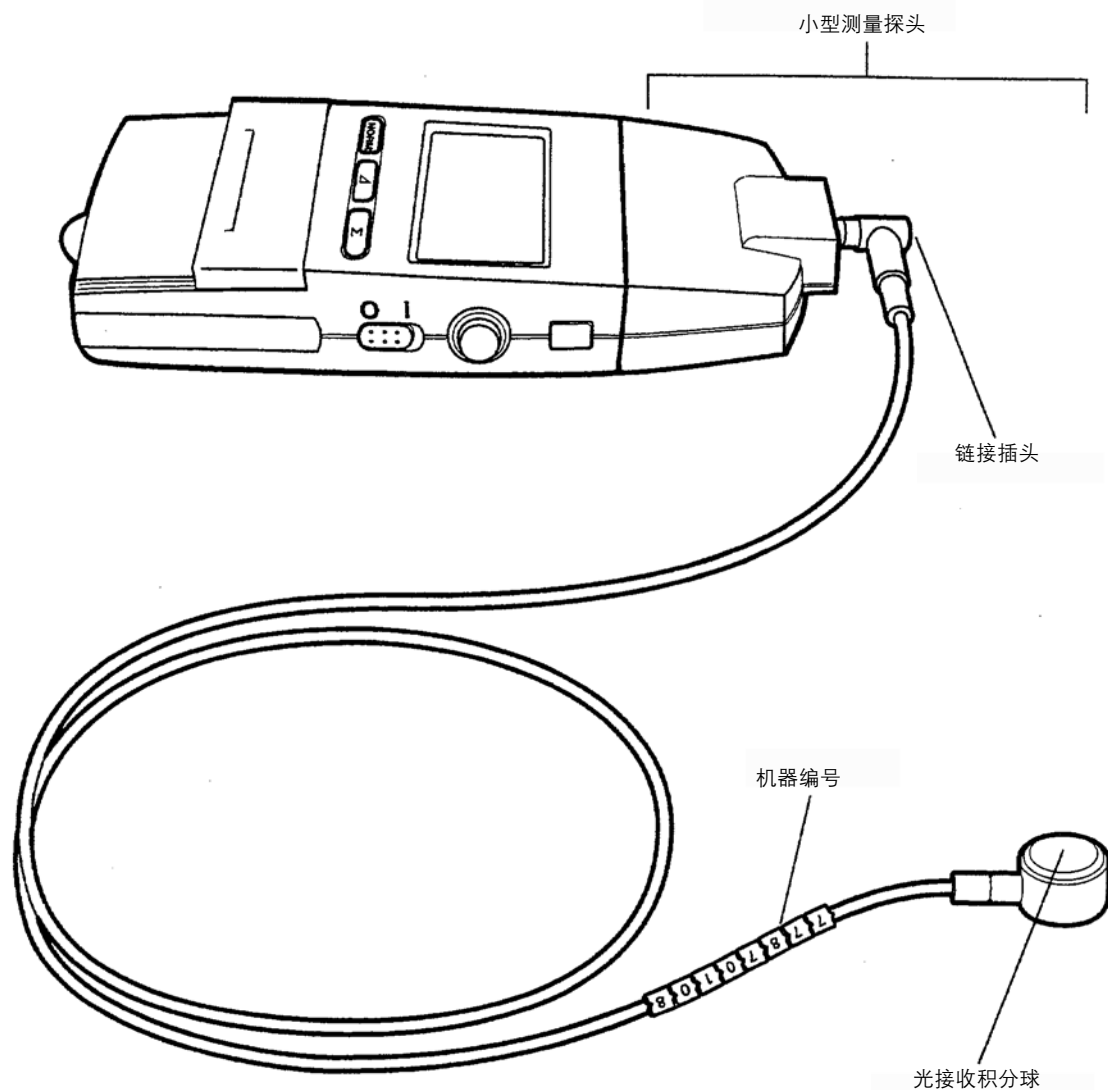
⑲ 电源开关

⑳ 电池盖

㉑ 带挂钩

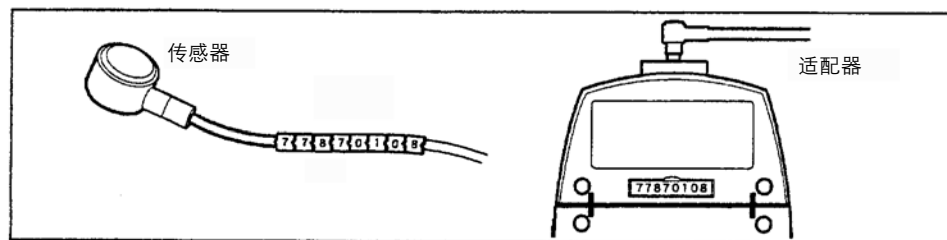
㉒ 测量单位选择键 允许选择 lx 或 fcd 。
(电池仓内部, (本手册提供的屏幕示例主要适用于 lx 。)
请参见第 8 页)

T-10M



T-10M 机型号的注意事项

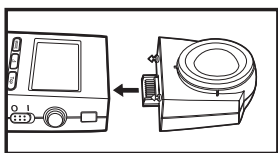
机器编号在如下两个位置显示: 显示在传感器上 (测量探头代码), 及适配器的后面 (主机侧面)。使用两个或更多 T-10M (小型测量探头) 机器时, 请确保每个传感器上的机器编号与相应的适配器上的编号相匹配。



基本操作

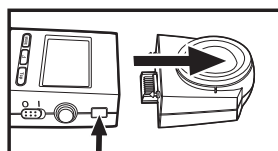
预先准备

安装测量探头



1. 将测量探头连接到照度计主体上。

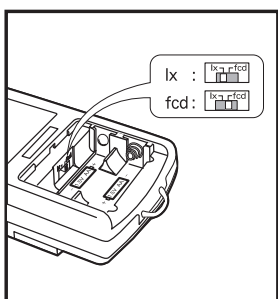
卸载测量探头



1. 按住测量探头卸载按钮，并且拉下测量探头。
 - 当你在安装和卸载测量探头的时候，请将电源开关调至关闭位置（"O" 端）。如果在电源打开时进行这些操作的话，照度计将发生错误。

选择测量单位

柯尼卡美能达的照明测量仪可以让您选择 Lux(lx.) 或 Foot-candle(fcd) 测量单位。

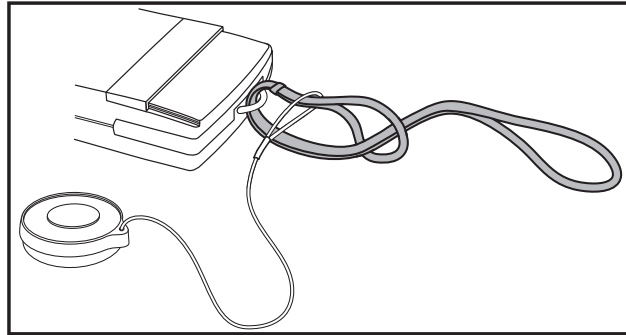


1. 将电源开关调至 "O"（关闭）处，然后轻轻按下并拉开电池盖板。
2. 如果有 2 节 AA 型号的电池，请将其取出。
3. 将测量单位的选择器设置至您需要的位置（lx. 或 fcd）。
4. 将电池装回，然后合上电池盖板。

系上机绳与探头盖

如果您使用机绳的话，那么请按照以下提示将机绳和探头盖连接起来。

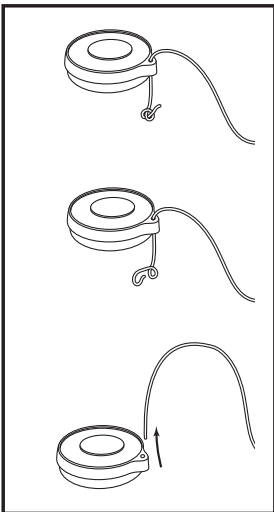
1. 将机绳穿过探头盖的连绳，然后再穿过机绳钩（在照度计主体上），然后再套入机绳的另一头。拉紧即可。



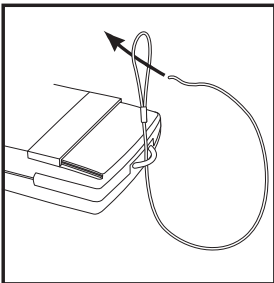
系上探头盖（不用机绳）

如果您不使用机绳的话，那么请按照下列步骤在主体上系上探头盖。

1. 将探头盖上的绳结打开，并拿走探头盖绳。



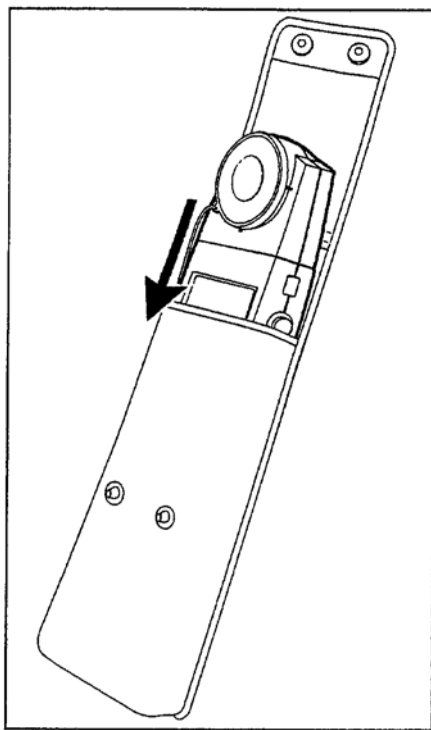
2. 然后按照图示，将探头盖绳系上机绳钩。



将仪器放进盒内

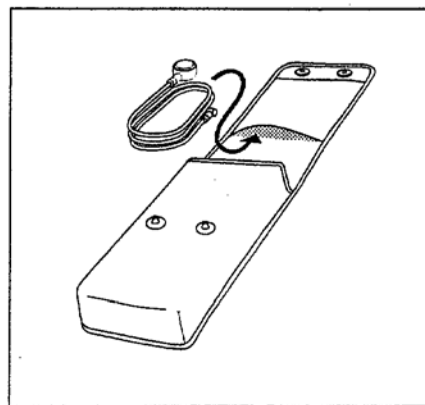
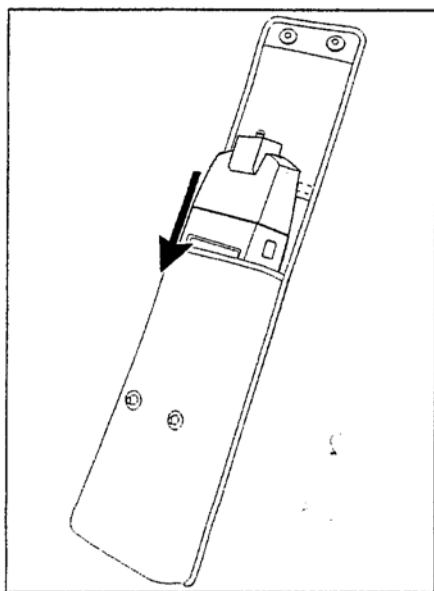
■ 适用于 T-10

将探头盖放在光接收积分球上，然后将仪器放进盒内。



■ 适用于 T-10M

从小型测量探头上取下传感器插头，将仪器放进盒内，然后将传感器放进盒内的袋中。



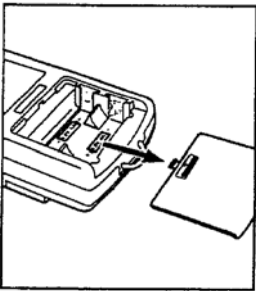
安装电池

⚠ 警告

- ⊘ 切勿将电池放在火上，进行充电（如果不是充电电池），短路，加热或拆卸。否则，可能发生爆炸或聚集热量，从而导致火灾或伤亡。

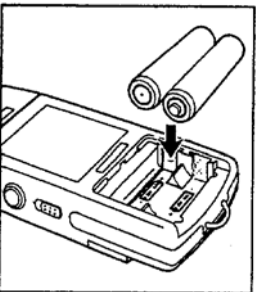
⚠ 注意

- ⊘ 切勿使用柯尼卡美能达指定以外的电池。安装仪器电池时，根据 (+) 和 (-) 标志确定正确方向。同时切勿将新、旧电池混合使用，或将不同类型的电池混合使用。如果不遵循这些指示，则可能引起电池爆炸或电解液泄漏，从而导致火灾、伤亡或空气污染。



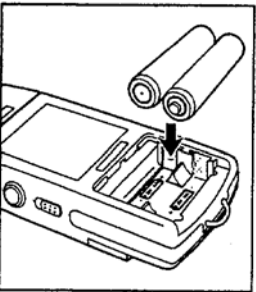
1. 将电源开关设置为 "O"（关闭），如图所示轻轻向下按电池盖的同时将电池拉出。

- 准备两节 AA 电池。



2. 按正确方向安装电池，然后盖上盖。

开启电源



1. 将电源开关设置为 "I"（开启）。

- 将电源开关设置为 "I"（开启），推出锁定按钮（运行），将立刻开始测量。
- 将电源开关设置为 "I"（开启），推回锁定按钮（锁定），则不可进行测量。欲开始测量，需推出锁定按钮（运行）。

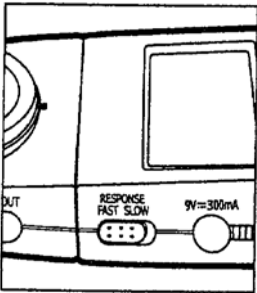
零位校正

当电源开关设置为 "I" (开启) 时, 将自动执行零位校正。

- 零位校正时, 显示屏将显示 "CAL" (校准)。
- 零位校正是由电子实施, 所以无需盖上探头盖。
- 零位校正完成时, "CAL" 消失, 而显示 "0 lx (0.0 fcd)" (若推进锁定按钮 (HOLD))。

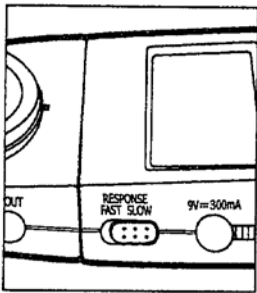
选择测速

根据测量的光源, 将测速选择器的开关设置为 FAST (快速) 或 SLOW (慢速)。



FAST (快速) :

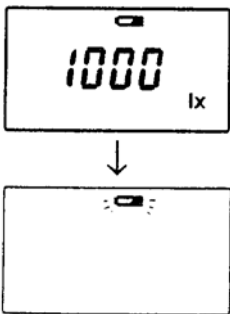
测量普通光源, 如日光、灯光、荧光灯。



SLOW (慢速) :

测量如电影放映机、视频投影机和电视屏幕此类闪光灯的
平均照度。

电池警告



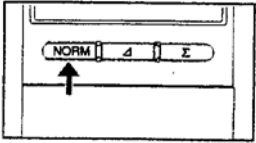
电池将耗尽时, 测量值上方将显示电池标志。如欲继续使用
该仪器, 标志开始闪烁, 且无法进行测量。此时需更换新电
池。

- 使用新碱性电池, 可以在常温下连续进行大约 72 小时或更长时间的测量。

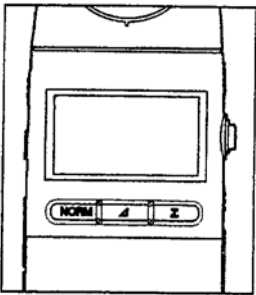
测量照度

- 进行测量时，请勿使操作人员的阴影或反射光进入光接收积分球内。

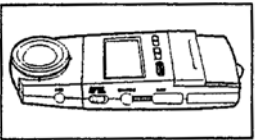
测量方法



1. 按 [NORM] 键。



2. 推出锁定按钮 (RUN)。



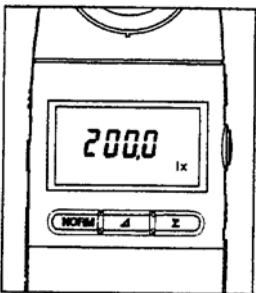
3. 将测量探头放在理想的测量位置上。

- 使用光接收积分球的球面顶部作为测量的参考平面（请参见第 28 页）。

- ◆ 显示屏上显示测量位置的照度。

- 锁定测量值，需推进锁定按钮。（如果测量值为 10 lx 或更少，显示屏的背光灯将点亮 10 秒钟。）

- 取消锁定，需再次按下锁定按钮然后释放。



测量照度差值 / 照度比

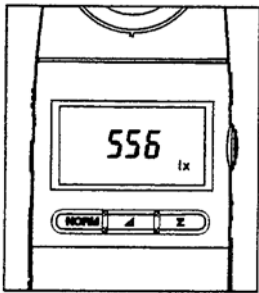
本章节说明如何测量测量照度和参考照度的照度差值，以及测量照度与参考照度的照度比。

设置参考值

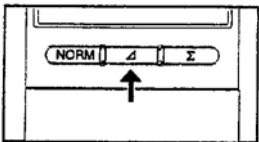
可以按下列两种方式设置参考值。

- 1 将测量值设置为参考值
- 2 输入理想的数字作为参考值

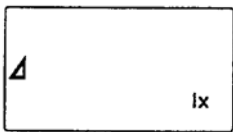
1 将测量值设置为参考值



1. 按照“测量照度”（请参见第 11 页）上的说明操作仪器并显示测量值。
如果测量值符合参考值，则将其锁定。

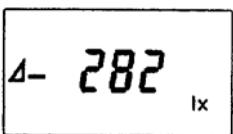
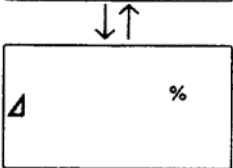


2. 按 [Δ] 键。

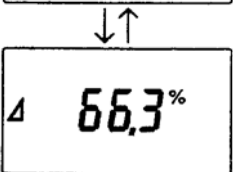


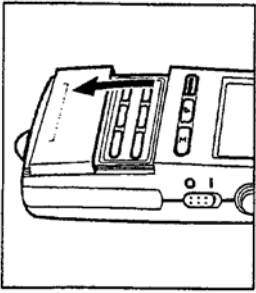
◆ 显示屏将显示 "Δ lx" 或 "Δ %"。

● 每次按 [Δ] 键时，将交替显示 "Δ lx" 或 "Δ %"。



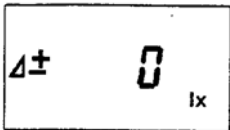
● 如果已经设置了参考值，将显示与参考值的照度差值 (Δ lx) 或与参考值的照度比 (Δ %)。





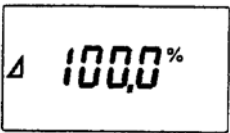
3. 打开滑盖，并按 **[SET]**（设置）键。

- ◆ 已锁定的参考值将闪烁。
- 取消参考值，按 **[CALL]** 键。



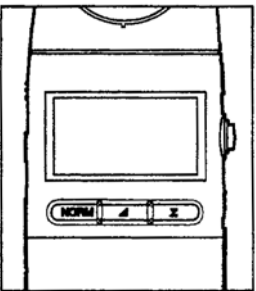
4. 再次按 **[SET]**（设置）键。

- ◆ 将设置参考值，并显示 "±0 lx" 或 "100.0 %"。

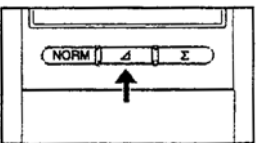


- 检查参考值，按 **[CALL]** 键。按下 **[CALL]** 键时，将显示参考值。

2 输入理想的数字作为参考值

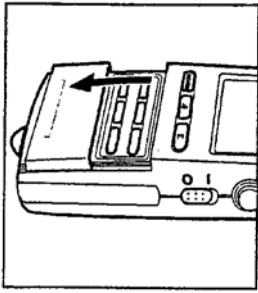


1. 根据“测量照度”（请参见第 13 页）上的说明操作仪器。确保已经推出锁定按钮 (RUN)。



2. 按 **[Δ]** 键。

- ◆ 此模式切换为照度差值 / 照度比测量模式。

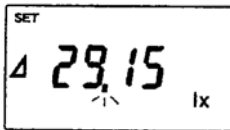


3. 打开滑盖，并按 **[SET]**（设置）键。

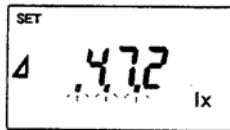
◆ 此时仪器允许输入一个数值，将显示下列值中的一个。



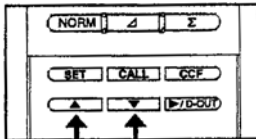
● 如果未设置参考值，将显示 "00.00"（小数点闪烁）。



● 如果已经设置参考值，将显示参考值（带有小数点，"0" 或 "00" 闪烁）。



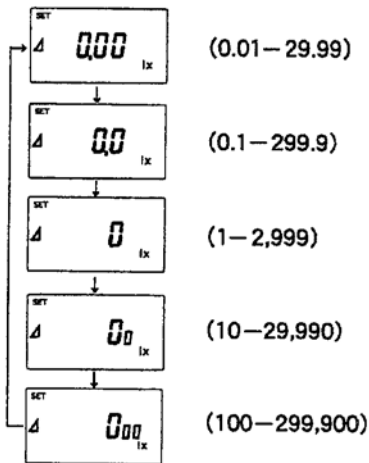
● 如果已经设置一个整数（不含小数点的数值）作为参考值，三个小数点将闪烁。



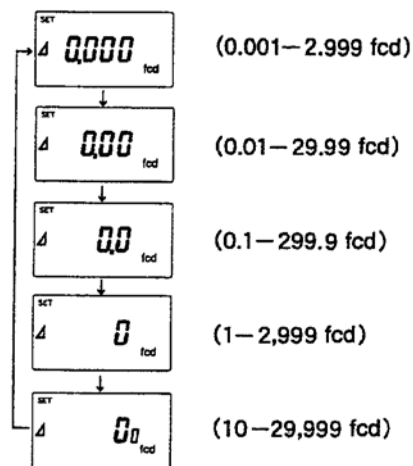
4. 使用 **[▲]** 和 **[▼]** 键，选择参考值的有效数字。

● 每次按此键，显示将进行如下更改。

(适用于 Ix)

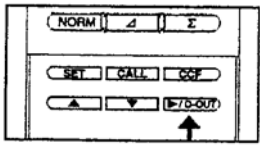


(适用于 fcd)

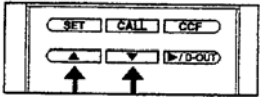


* 上述示例中，按 **[▲]** 键更改显示。如果按 **[▼]** 键，将以相反的方向更改显示。

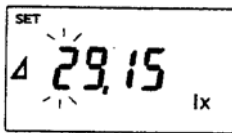
* () 中的数值表示可进行设置的范围。



5. 按 [▶/D-OUT] 键选择要更改的数字。选择的数字将闪烁。



6. 使用 [▲] 和 [▼] 键更改数值。



7. 重复步骤 5 和 6 完成理想参考值的输入。

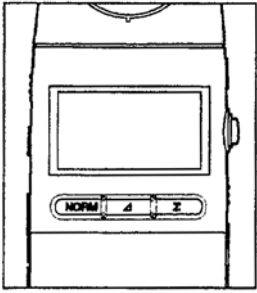
● 取消参考值的输入，按 [CALL] 键。

8. 如果输入的参考值符合要求，按 [SET] 键。

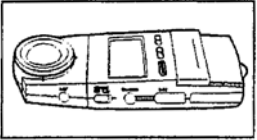
◆ 设置参考值，并显示 "±0 Ix" 或 "100.0 %"。

● 检查输入的参考值，按 [CALL] 键。按下 [CALL] 键时，将显示参考值。

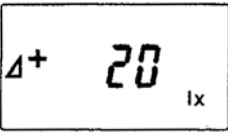
测量照度差值 / 照度比



1. 推出锁定按钮，将锁定 (HOLD) 切换为运行 (RUN)。



2. 将测量探头放在理想的测量位置上。

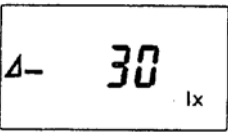


◆ 将显示测量的照度差值或照度比。

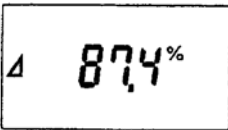
● 每次按 [Δ] 键时，将交替显示照度差值或照度比。

● 示例)

← 比参考值亮 20 lx

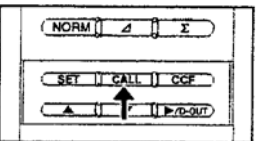


← 比参考值暗 30 lx



● 参考值设置为 100 时，测量照度以百分比 (%) 显示。

← 参考值的 87.4%。



● 检查当前设置的参考值，按 [CALL] 键。按下 [CALL] 键时，将显示参考值。

● 一旦设置了参考值，更改前会一直有效。

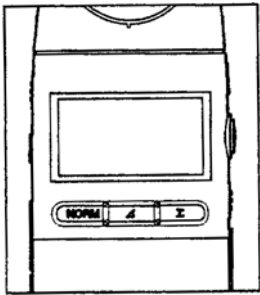
● 删除参考值，执行 2 中说明的步骤，“输入理想的数字作为参考值”，然后输入 "0"。

● 照度差值的显示范围在“-参考值”至“测量范围内的最大显示值 - 参考值”之间。

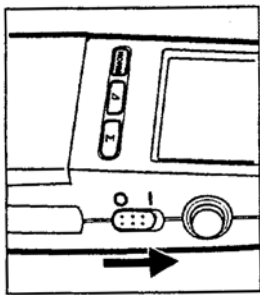
● 照度比的显示范围从 0.0% 至 999.9%。如果照度比超出此范围，“----”将闪烁。

测量积分照度

本仪器可以测量积分照度 (lx·h)，积分时间 (h) 和平均照度 (lx)。

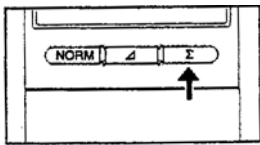


1. 将电源开关设置为 "O" (关闭)，推回锁定按钮 (HOLD)。



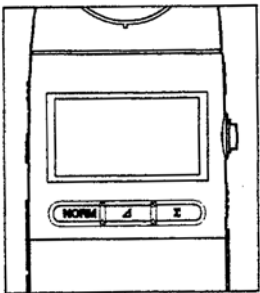
2. 将电源开关为 "I" (开启)。

● 显示屏将显示 "0 lx"



3. 按 [Σ] 键切换模式，并确保显示 "0.00 lx·h (0.000 fcd·h)" (或在积分时间显示模式下显示 "0.000 h")。

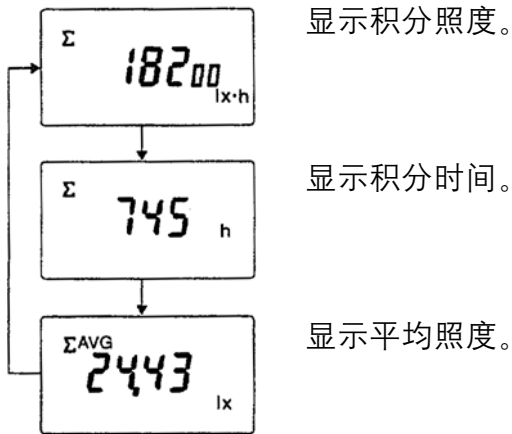
4. 将测量探头放在理想的测量位置上。



5. 推出锁定按钮 (RUN)。

◆ 取消锁定 (推出锁定按钮) 后，立即开始测量 (积分)。

● 每次按 [Σ] 键，显示模式从一种切换为另一种。



- 即使正在测量照度或照度差值/照度比，也可以继续进行积分。但是，如果推进锁定按钮(HOLD)，积分将暂停。
- 重设积分，将电源开关设置为 "O"（关闭）。
- 下图显示各显示模式的测量值和最小单位。

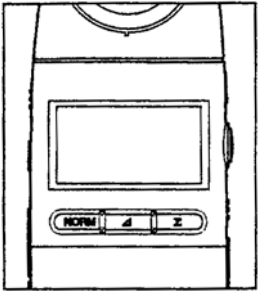
	最小单位	最大值
积分照度	0.01 lx·h (= 36 lx sec) 0.001 fcd·h (= 3.6 fcd·sec)	999,900 x 10 ³ lx·h 99,990 x 10 ³ fcd·h
积分时间	0.001 h (= 3.6 sec)	9,999 h

自动积分停止功能

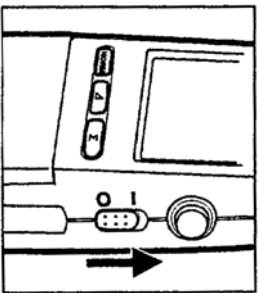
测量积分照度时，如果达到预设积分时间或积分照度，本仪器具有自动停止测量的功能。

- 不可同时预设积分时间和积分照度。积分时间和积分照度中后设置者将是有效的。

设置方式

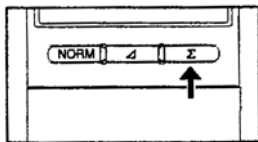


1. 将电源设置为 "O"（关闭），推进锁定按钮 (HOLD)。

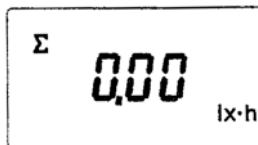


2. 将电源设置为 "I"（开启）。

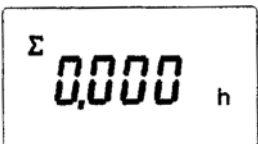
◆ 显示屏将显示 "0 lx"。



3. 按 [Σ] 键切换模式，确保显示 "0.00 lx·h"（或在积分时间显示模式下显示 "0.000 h"）。



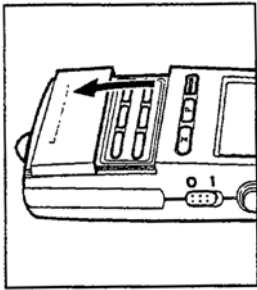
▼ 显示积分照度。



▼ 显示积分时间。

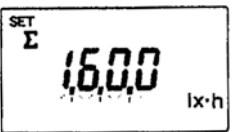
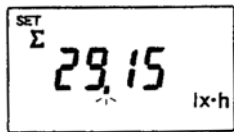
○ 如下所示切换测量单位。

$\Sigma lx \cdot h$	→ 积分照度 (lx·h)
Σh	} → 积分时间 (h)
$\Sigma AVG lx$	

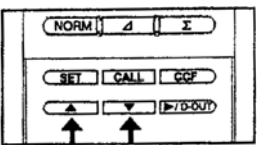


4. 打开滑盖，并按 **[SET]**（设置）键。

- ◆ 此时仪器已就绪可输入数值，并显示 "00.00"（小数点闪烁）。
- 如果已设置一数值（积分时间或积分照度），将显示此值（带有小数点，"0" 或 "00" 闪烁）。



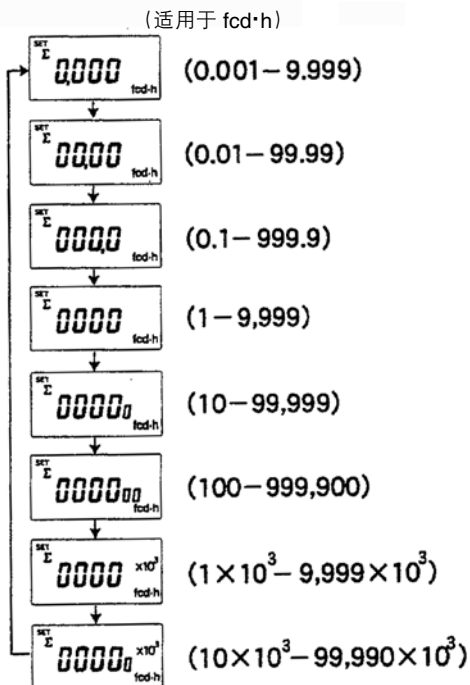
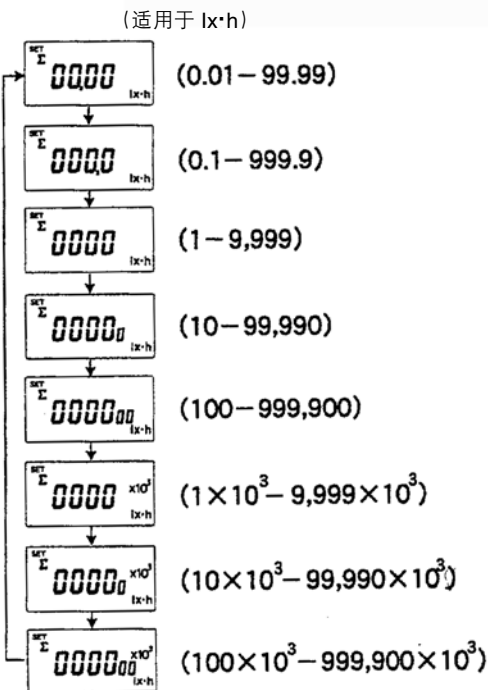
- 如果已设置一整数数值（不含小数点的数值）作为参考值，三个小数点闪烁。



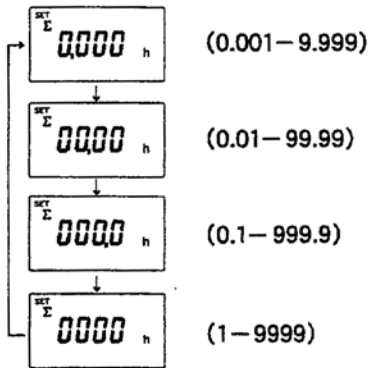
5. 使用 **[▲]** 和 **[▼]** 键，选择数值中的有效数字。

- 每次按此键，显示将如下更改。

▼ 积分照度

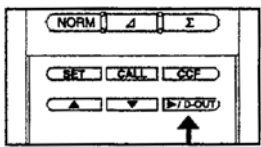


▼ 积分时间



* 上述示例中，按 [▲] 键更改显示。如果按 [▼] 键，将以相反的方向更改显示。

* () 中的数值表示可进行设置的范围。



6. 按 [▶/D-OUT] 键选择要更改的数字。选择的数字将闪烁。

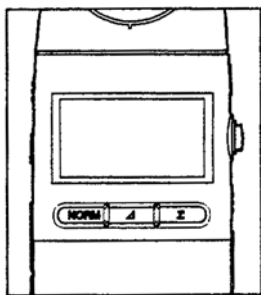
7. 使用 [▲] 和 [▼] 键更改数值。

8. 重复步骤 6 和 7，完成理想值的输入。

● 按 [CALL] 键，取消数值的输入。

9. 如果输入的值符合要求，按 [SET] 键。

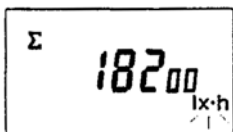
◆ 将设置此数值。



10. 推出锁定按钮 (RUN)。

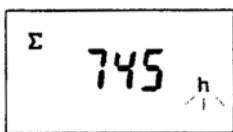
◆ 取消锁定（推出锁定按钮）后，立即开始测量（积分）。

◆ 达到预设的积分时间或积分照度时，将自动停止测量。



11. 单位闪烁，表示目前的测量停止。

● 在正常和 Δ 模式下，也会发生此情况。



12.将电源开关设置为 "O"（关闭）。

- 如果电源开关不能设置为 "O"（关闭）以重设仪器，则用其它模式也无法执行测量。

检查设置

- 按 [CALL] 键，检查当前的设置值。按下 [CALL] 键时，将显示当前的设置值。

更改设置

正在进行测量时，如要更改当前的设置值，需执行步骤 4 至 9。

- 欲设置的数值必须大于当前的设置值。如果设置的数值比当前的设置值小，将显示 "Err A"，导致 SET（设置）模式退出。

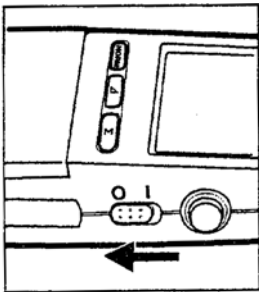
使用外部电源操作仪器

警告

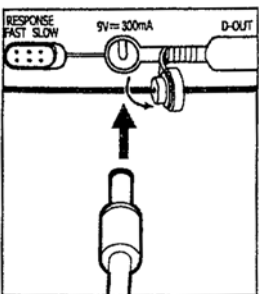
- ❗ 应始终使用提供的 AC 适配器作为选配件，并将其连接至符合额定电压和频率的交流插座上。如果使用柯尼卡美能达未指定的 AC 适配器，或将其连接至不正确的交流插座上，则可能导致仪器或 AC 适配器损坏，引起火灾或触电。
- ❗ 如果长时间不使用本仪器，应将 AC 适配器从交流插座上拔出。堆积在交流电源线插头插片上的灰尘或水可能导致火灾，应清除。
- 🔌 断开交流电源线插头时，始终需握住插头，然后将其拔出。切勿拉拽交流电源线。否则会损坏交流电源线，引起火灾或触电。
- 🚫 切勿用湿手插入或断开 AC 电源线插头。否则会导致触电。
- ❗ 如果仪器或 AC 适配器损坏，或出现冒烟或发出异味时，请勿进行操作。否则可能导致火灾。此时，应立即关闭电源，取出电池（或将 AC 适配器从交流插座上拔出），并与最近的柯尼卡美能达授权维修机构取得联系。

AC 适配器终端的额定电压 / 安培为 9Vdc/300mA。终端有两极：+（外部）和 -（内部）。切勿使用柯尼卡美能达选配 AC 适配器以外的任何适配器（除北美地区以外全球通用 AC-A308；北美地区为 AC-A308N）。

连接 AC 适配器



1. 将电源开关设置为 "O"（关闭）。



2. 将 AC 适配器连接至 AC 适配器终端。

3. 将 AC 适配器的插头插入 AC 插座。

- 拔出 AC 适配器时，请先将电源开关设置为 "O"（关闭）。

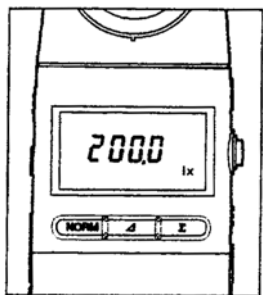
高級操作

色彩校正因子 (C.C.F.)

在与柯尼卡美能达校准光源的光谱分布有很大不同的光源下进行测量时，由于光谱视觉效率 (V_λ) 与相对光谱响应之间的微小差异，仪器测量值会有偏差或显示为错误。为修正这些差异，仪器具有 CCF 功能（模式），可以设置色彩校正因子 (CCF)。

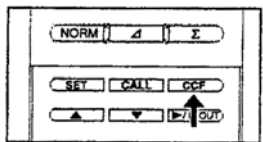
除具有色彩校正功能外，CCF 功能也可用来校正多个 T-10 照度计之间的显示错误和准确设置光源时的用户校准。

使用 CCF 测量



1. 推出锁定按钮 (RUN)。

◆ 开始进行测量。



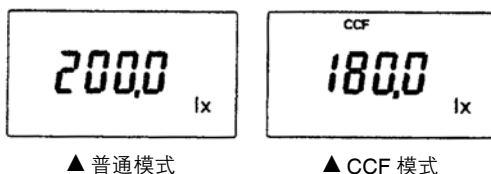
2. 打开滑盖，并按 [CCF] 键。

● 在 CCF 模式下，显示下列值。

显示值 = 测量值 × 色彩校正因子 (CCF)

按 [CCF] 键取消校正，并将显示未校正的测量值。

示例) CCF = 0.900 时：



● 一旦设置 CCF，更改之前会一直有效。

CCF 设置方式

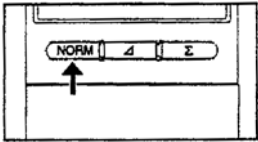
CCF 可以按下列两种方式进行设置。

一旦设置 CCF，即使关闭电源或更换电池，也会一直有效。

1 直接输入 CCF

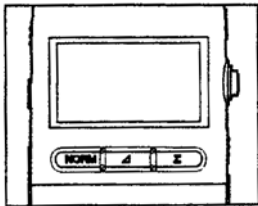
如果已经知道了 CCF 值，可使用此方式。

■ 输入 CCF

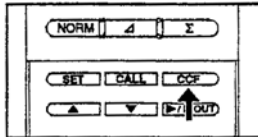


1. 按 **[NORM]** 键激活普通模式。

● 只有在普通模式下才可设置 CCF。

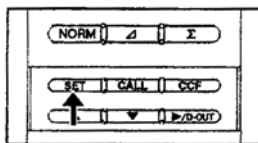


2. 推出锁定按钮 (RUN)。



3. 打开滑盖，并按 **[CCF]** 键。

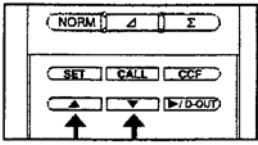
◆ 将激活 CCF 模式。



4. 按 **[SET]** 键。

◆ 此时仪器已就绪，可输入数值，当前设置的 CCF (默认: 1.000) 将闪烁。





5. 使用 [▲] 和 [▼] 键更改 CCF。

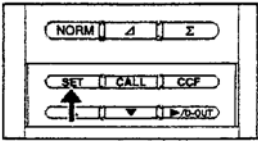
◆ 每次按 [▲] 或 [▼] 键，数值都会以 0.001 增幅更改（可设置范围：0.500 至 2.000）。按住 [▲] 或 [▼] 键，使显示值不断更改。

● 按 [CALL] 键，退出设置。



6. 更改数值后，按 [SET] 键。

◆ 将设置 CCF。



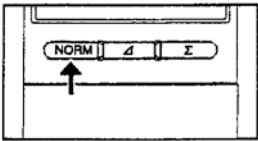
● 按 [CALL] 键，检查当前设置的 CCF 值。按 [CALL] 键时，显示当前设置的 CCF。

2 输入参考值

如果有标准、稳定的标准参考光源，使用 CCF 功能可以获得校正因子 (CCF)。

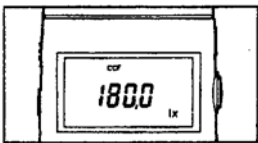
即已经知道目标光源的参考照度值，只需在仪器中输入参考值即可。将自动计算并设置 CCF。

■ 输入参考值

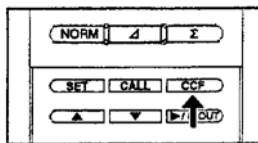


1. 按 [NORM] 键激活普通模式。

● 在普通模式下才可设置参考值。



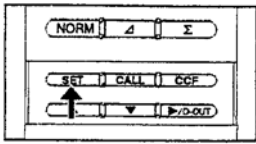
2. 推进锁定按钮 (HOLD)。



3. 打开滑盖，并按 [CCF] 键。

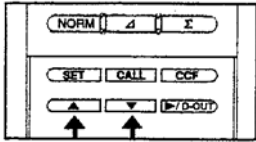
◆ CCF 模式激活。





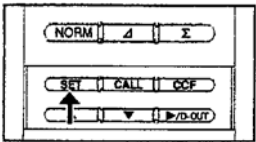
4. 按 **[SET]** 键。

- ◆ 此时仪器已就绪，可输入数值，当前显示的测量值将闪烁。



5. 使用 **[▲]** 和 **[▼]** 键输入数值。

- ◆ 每次按 **[▲]** 或 **[▼]** 键，数值都会以最小数字的增幅进行更改。按住 **[▲]** 或 **[▼]** 键，显示值会不断更改。
- 按 **[CALL]** 键，退出设置。



6. 输入数值后，按 **[SET]** 键。

- ◆ 从输入的参考值中计算 CCF，然后进行设置。
- 如果计算的 CCF 超出 0.500 至 2.000 的范围，将显示 "Err A"，使 SET（设置）模式退出。

- 按 **[CALL]** 键，检查当前的设置值。按下 **[CALL]** 键时，将显示当前的设置值。

手动设置范围

测量范围会自动进行切换（在有效的测量范围内）。

如想固定设置范围，或使用模拟输出功能（请参见第 28 页）连续测量照度时，测量范围如下所示。

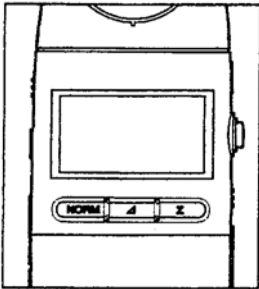
手动 / 自动测量范围

范围	测量范围（单位：lx）		测量范围（单位：fcd）	
	手动	自动	手动	自动
1	0.00 -29.99	0.00 -29.99	0.000-29.99	0.000-29.99
2	0.0 -299.9	25.0 -299.9	0.00 -29.99	2.50 -29.99
3	0 -2999	250 -2999	0.0 -299.9	25.0 -299.9
4	0 ₀ -2999 ₀	250 ₀ -2999 ₀	0 -2999	250 -2999
5	0 ₀₀ -2999 ₀₀	250 ₀₀ -2999 ₀₀	0 ₀ -2999 ₀	250 ₀ -2999 ₀

* 只有不使用 CCF 校正时，上面的测量范围才有效。

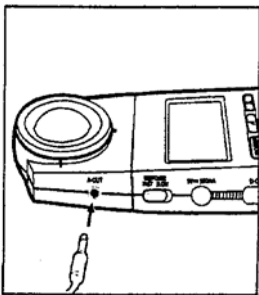
* 通过显示的小数点位置，“0”或“00”，可以找到当前选择的范围。

设置方式



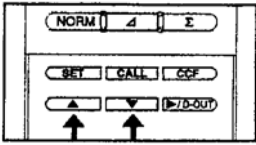
1. 按照“测量照度”（请参见第 13 页）所述进行仪器操作准备，推出锁定按钮 (RUN)。

● 只有在 RUN（运行）状态下，才可切换范围。



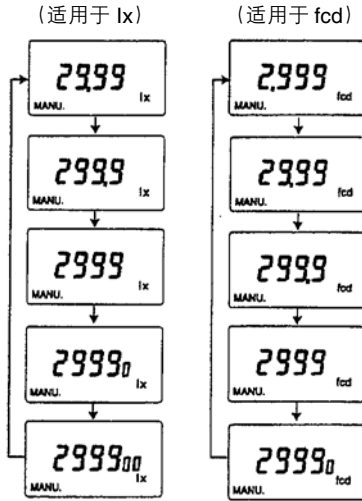
2. 将模拟输出的小型插头插入模拟输出终端。

◆ 在显示屏上显示 "MANU."。



3. 打开滑盖，使用 [▲] 和 [▼] 键，选择理想的范围。

- ◆ 选择范围时，立即进行范围设置。
- 每次按 [▲] 或 [▼] 键，都会按下列顺序切换范围，并且显示选择范围的最大值。

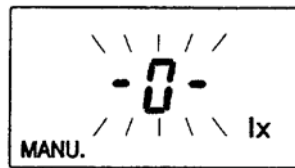


* 上述示例中，按 [▲] 键可更改显示。如果按 [▼] 键，将以相反的方向更改显示。

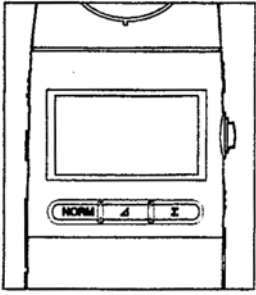
- 在电源开关设置为 "I" (开启) 时，把小型插头插入模拟输出终端，将自动选择 "0 至 2.999 lx" 范围。
- 在 AUTO (自动) 范围模式下进行测量时，插入小型插头，AUTO (自动) 范围模式下使用的范围将始终有效。
- 一旦手动选择范围，即使电源开关从 "O" (关闭) 切换为 "I" (开启)，此范围也不会更改。
- 如果设置了 CCF 模式，在 MAN (手动) 范围模式下将选择不会使色彩校正因子 (CCF) 影响到测量值的测量范围。

超出测量范围错误

如果测量的照度超过 MAN (手动) 范围模式下的范围，"-0-" 闪烁，以提示发生超出测量范围的错误。

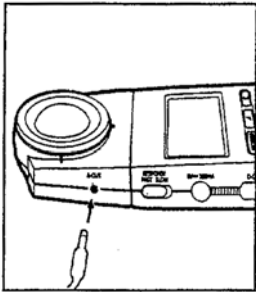


连续记录测量的照度（模拟输出）

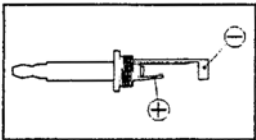


1. 根据“测量照度”（请参见第 13 页）所述进行仪器操作准备，推进锁定按钮 (RUN)。

- 只有在 RUN（运行）状态下，才可切换范围。



2. 将模拟输出的小型插头插入模拟输出终端。



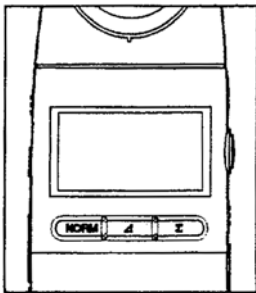
- 将模拟输出的小型插头连接至记录器。如欲使用记录器记录测量的照度，记录器必须通过模拟输出的小型插头连接至模拟输出终端。模拟输出的小型插头必须焊接在如图所示的记录器电缆上。必须使用屏蔽电缆。

3. 选择适合待测量照度的测量范围。

- 请参见“手动设置范围”（第 32 页）。

4. 根据待测量的照度，调整记录器的灵敏度。

- 仪器的模拟输出值为 1 mv/dig（1 个显示数），最大输出电压为 3V (3,000mV)。

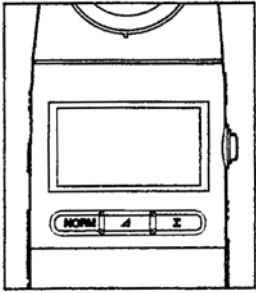


5. 将探头盖套在测量探头（或将测量探头堵塞以防外部光射入）。

- ◆ 显示屏将显示 "0 lx"。然而，由于偏移电压，模拟输出电压也许不为 0mV。

6. 调整记录器的零位，使仪器的模拟输出电压与记录器的零位相等。

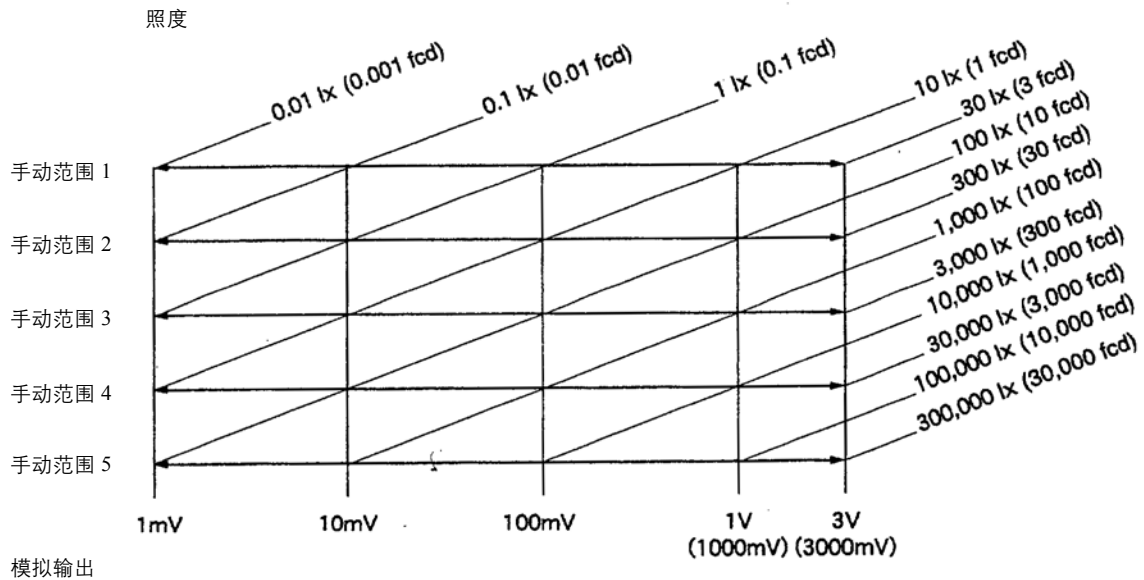
7. 取下探头盖（或堵塞）。



◆ 将输出与测量照度相应的模拟信号（电压），测量的照度会连续记录在记录器中。

- 将输出与显示的大数值（0 至 3,000 mV）相应的电压，勿需考虑当前的选择范围。显示屏上显示与输出电压相应的范围。
- 在 CCF 模式下，将输出与测量值相应的信号，勿需考虑 CCF。
- 连接至模拟输出终端的记录器必须具有 $1M\Omega$ 或更高的输入阻抗。因为本仪器的输出阻抗为 $10K\Omega$ ，故若记录器的输入阻抗是 $1M\Omega$ 或更高，将产生 1% 或更少的显示错误。
- 测量的照度始终从模拟输出终端输出，勿需考虑显示的内容。因此，即使正在进行记录，也可显示照度差值 / 照度比、积分照度，或保留显示值。
- 使用示波器观察闪光灯的波形，将测速选择器切换为 FAST（快速），选择不会使闪光灯峰值超过 3,000 mV 的范围。

▼ 可测量范围与每个手动范围的模拟输出的对比（小型插头插入模拟输出终端时）



打印测量数据（数码输出）

测量值的数码输出

本章节说明如何打印测量数据。

要打印数据，需将打印机电缆 T-A12（选购件）连接至仪器的打印机上。

打印机要求

打印机必须符合下列要求。

打印数字	: 27 或更多
数据输入	: RS-232C
数据控制	: 忙碌
波特率	: 9,600
字符长度	: 7 位
奇偶校验	: 偶数
停止位	: 1 位
基本功能	: CR (0DH) 回车

推荐的打印机示例

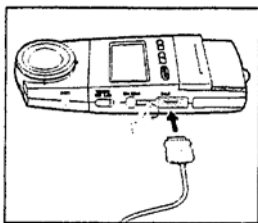
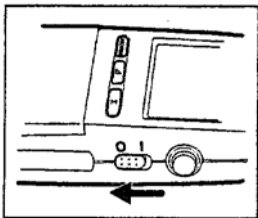
型号名称: DPU-201GS (Seiko 仪器公司)

步骤

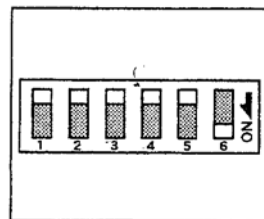
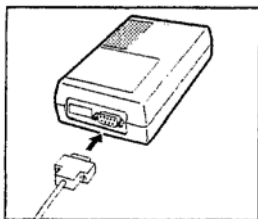
使用打印机电缆 T-A12 将仪器连接至打印机。

- 连接之前，确保仪器的电源开关设置为 "O"（关闭）。
- 打开打印机电源开关之前，将仪器电源开关始终设置为 "I"（开启）。如果先打开打印机电源，打印机可能不能正常运行。

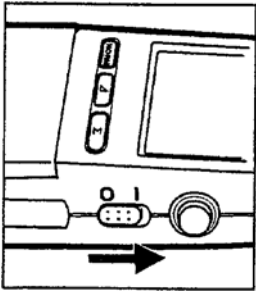
1. 确定仪器电源开关设置为 "O"（关闭），并且使用打印机电缆 T-A12 将仪器连接到打印机上。



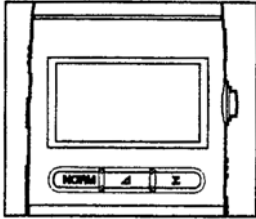
▼ 连接到 DPU-201GS



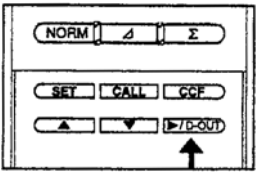
- 如左图所示，将仪器连接至 DPU-201GS。



2. 打开打印机电源开关之前，将仪器电源开关始终设置为 "I"（开启）。



3. 推出锁定按钮 (RUN)，开始进行测量。



4. 按 [▶/D-OUT] 键。

◆ 每次按下此键，有效数据将发送至打印机并打印。

● 如欲保存数据，推进锁定按钮 (HOLD)，然后按 [▶/D-OUT] 键。

● 打印机电缆 T-A12 连接至仪器时，耗电量大约是未连接电缆的 1.5 倍。

● 如果不使用打印机，确保断开打印机电缆。

DPU-201GS 打印示例

1013 lx	}	NORM: 显示照度 (lx)。
1017 lx		
DLT + 291 lx	}	Δ: 显示照度差值 (lx)。
DLT + 306 lx		
DLT - 25.3 lx		
DLT 155.0 %	}	Δ: 显示照度比 (%)。
DLT 79.6 %		
0.033 h 21.53 lx.h	}	Σ: 显示积分照度 (lx·h)。
0.037 h 24.21 lx.h		
0.044 h 28.98 lx.h	}	Σ: 显示积分时间 (h)。 (打印内容与测量积分照度时的内容相同。)
0.047 h 31.09 lx.h		
0.049 h 668.9 lx AVG		
0.050 h 670.1 lx AVG	}	Σ: 显示平均照度 (lx)。

连接至个人计算机（数码输出）

使用电缆 T-A11 将仪器连接至个人电脑，可将数据从仪器传输至计算机。电缆必须连接至仪器上提供的数码输出终端。

使用数据处理软件 T-A30（选购件）可以实时显示测量数据并控制多点测量。如何使用软件，请参见使用说明书。

但是，不使用数据处理软件，也可将测量数据传输至个人电脑。详细说明，请咨询最近的柯尼卡美能达授权维修机构。

- 打印机电缆 T-A11 连接至仪器时，耗电量约为未连接电缆的 1.5 倍。
使用连接至个人电脑的仪器完成测量时，需从仪器上断开电缆 T-A11。
- 为防止触电等事故发生，请仔细阅读个人电脑手册并遵循手册的预防措施。

分离测量探头和主机

通过使用选配适配器 T-A20 (主机) 和 T-A21 (测量探头) , 测量探头与主机分离以便进行测量。

要求的项目

- 主机适配器
(使用延长电缆): T-A20 (选购件)
- 测量探头适配器: T-A21 (选购件)

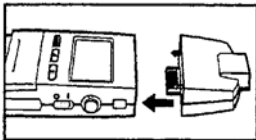
如果适配器提供的电缆长度不够:

- 使用市场上可购买的 10Base-T 网络电缆 (分为 5 种直电缆)。此电缆可以延长至 100 米。

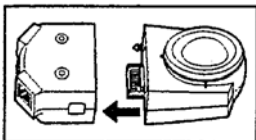
测量方法

- 使用延长电缆将测量探头连接至主机进行测量时, 如果产生电气噪音的设备在延长电缆附近, 可能对测量值和仪器的操作产生影响。这种情况下, 测量时, 必须将此设备远离电缆。

1. 将电源开关设置为 "O" (关闭) 。

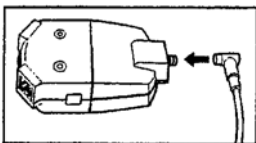
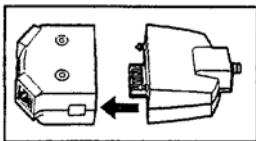


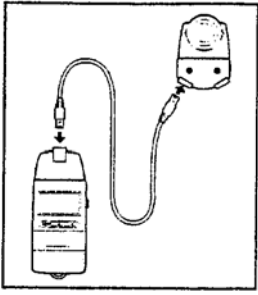
2. 将主机适配器安装至仪器。



3. 将测量探头适配器安装至测量探头 (T-10M 时用小型测量探头) 。

▼ T-10M





4. 使用延长电缆将两个适配器相连。

5. 将电源开关设置为 "O" (关闭), 然后推出锁定按钮 (RUN)。

◆ 开始进行测量

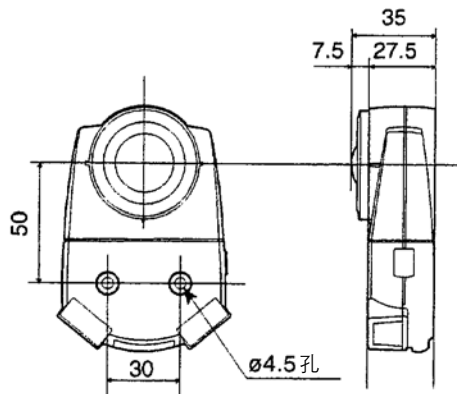
● 如果使用延长电缆将测量探头连接至主机, 进行测量时, 耗电量将增加大约 2 倍。

固定测量探头

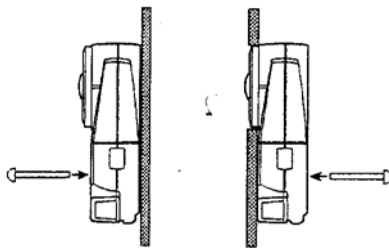
按下列方式测量探头可以固定在测量位置 (如面板上)。(参考测量平面图, 请参见第 51 页。)

- 1 使用测量探头后部的三角固定螺丝孔
- 2 使用测量探头适配器上的孔 (T-A21)

尺寸



测量探头固定在面板上的示例



多点测量

使用两个以上的选配测量探头和适配器，本仪器可以进行多点测量。（可以连接多达 30 个测量探头和适配器。）

多点测量时，因为测量探头必须不断供电，所以必须使用选配 AC 适配器 (AC-A308 或 AC-A308N)。

要求的项目

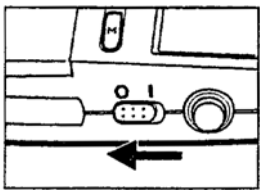
- 主机适配器
(使用延长电缆) : T-A20 (选购件)
- 测量探头适配器 : T-A21 (选购件)
- AC 适配器 : AC-A308(选购件)

如果适配器提供的电缆长度不够：

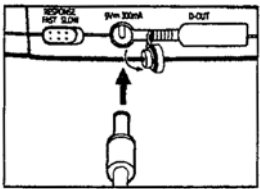
- 使用市场上可购买的 10Base-T 网络电缆（分为 5 种直电缆）。这种电缆可以延长至 50 米。

测量方法

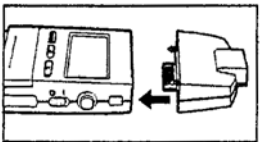
- 使用延长电缆将测量探头连接至主机进行测量时，如果产生电气噪音的设备在延长电缆附近，可能对测量值和仪器的操作产生影响。这种情况下，测量时，必须将此设备远离电缆。



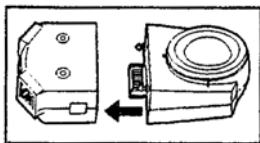
1. 将电源开关设置为 "O"（关闭），并将 AC 适配器安装至仪器。



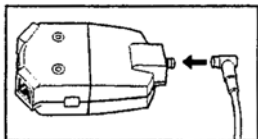
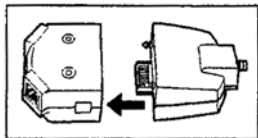
2. 将主机适配器安装至仪器。



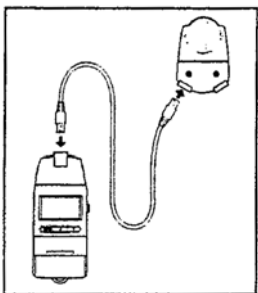
3. 将测量探头适配器安装至各测量探头（T-10M 时用小型测量探头）。



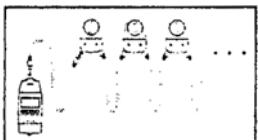
▼ 适用于 T-10M



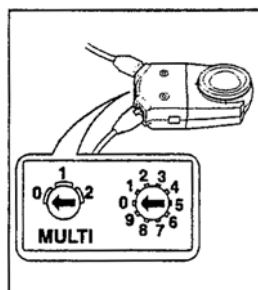
4. 使用延长电缆相连两个适配器。



5. 使用延长电缆将剩下的测量探头有序的连接在一起。



6. 使用适配器的旋钮开关对各测量探头的 ID 号码进行设置。

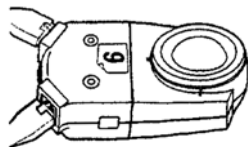


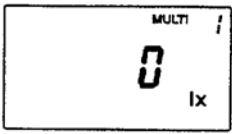
- ID 号码可以在 00 到 29 之间。
- 确定 ID 号码是唯一的。

● 电源开关设置为 "I"（开启）时，可以在主机上读取 ID 号码。设置更改 ID 号时，首先确定将电源开关设置为 "O"（关闭）。如果 ID 号码在测量期间更改，主机不可识别。

使用电动点字标签机将 ID 号码打印至标签，然后贴在相应的测量探头适配器上。这便于轻松找到 ID 号码。

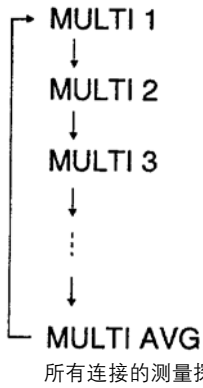
▼ 将标签 "09"（ID 号码）贴在相应测量探头适配器上的示例。





7. 将电源开关设置为 "I" (开启)。

- ◆ 当前设置的最小 ID 号码将显示在显示屏的右上角。
- 按 [▲] 和 [▼] 键，检查 ID 号码的切换。确定所有连接的测量探头的 ID 号码都会一次性显示（将从最小 ID 号码开始以递增顺序显示。）。
- 如果不能显示，要检查主机和测量探头以及 ID 号码的连接。

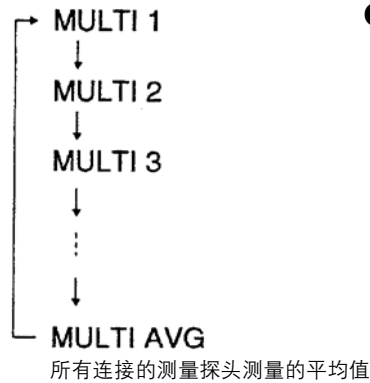


* 上述示例中，按 [▲] 键更改显示。如果按 [▼] 键，将以相反的方向更改显示。



8. 推出锁定按钮 (RUN)。

- ◆ 开始进行测量，将显示测量探头的测量值和连接的测量探头测量的平均值。
- 测量值以 ID 号码顺序显示。
- 每次按 [▲] 或 [▼] 键，测量值将在测量探头间进行切换。



- * 上述示例中，按 [▲] 键更改显示。如果按 [▼] 键，将以相反的方向更改显示。
- * 如果连接大量的测量探头，即使按 [▲] 或 [▼] 键，也不会从 MULTI AVG 立刻切换显示。此时，要按住 [▲] 或 [▼] 键。

多点测量的注意事项

测量探头 ID 号码

- 设置测量探头 ID 号码时，确定其是唯一的。如果不是唯一，将获得不正确的测量结果。

照度差值 / 照度比测量

- 各测量探头必须设置参考值。
- 各测量探头将分别显示测量值。

积分照度测量

- 各测量探头必须进行照度测量设置。
- 各测量探头将分别显示测量值。

自动积分停止功能

- 各测量探头必须设置积分时间 / 积分照度。
- 积分停止时，此单位 (lx·h, lx, h) 将分别为各测量探头闪烁。

色彩校正因子 (C.C.F.)

- 各测量探头必须设置色彩校正因子，无论是否要在 CCF 模式下操作此仪器。（不管是否应用此因子）必须设置各测量探头。
- CCF 模式下，不管是何种测量模式（照度差值 / 照度比，积分照度自动积分停止和 MULTI AVG 显示），都会显示 CCF 校正值。

手动范围设置

设置多点测量的测量范围前，小型插头必须连接至测量探头的模拟输出终端。以下几点与仅连接一个测量探头有所不同。

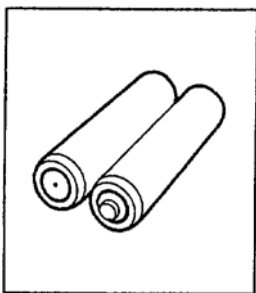
- 选择连接小型插头时的有效范围。
- 使用 [▲] 和 [▼] 键切换各测量探头，因而不可更改范围。
- 如欲更改范围，测量时插入小型插头，便可获得想要的范围。（自动 / 手动测量范围，请参见第 32 页。）

MULTI AVG 显示

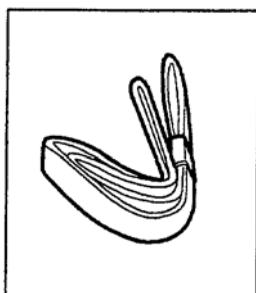
- 如果任何一个连接的测量探头发生错误（超出范围错误，通讯错误等），在测量期间都不会显示数据。
- 照度差值 / 照度比，积分照度和自动积分停止模式下，都不可显示测量值。
- 即使色彩校正因子 (CCF) 有效，也不会显示 CCF 标记。

配件介绍

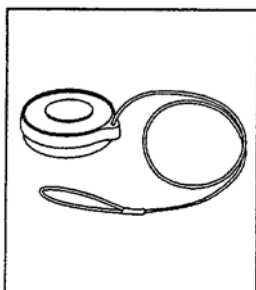
标准配件



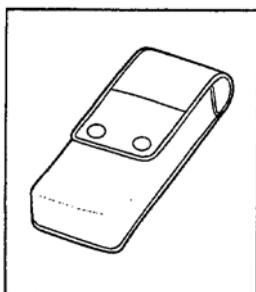
电池



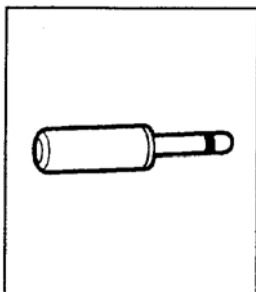
皮带



探头盖（仅用于 T-10）

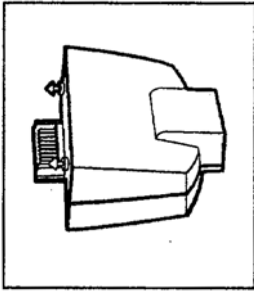


保护套 T-A308

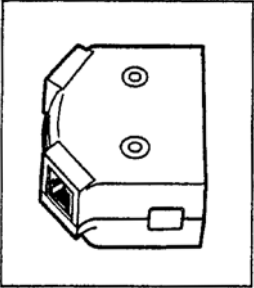


模拟输出的小型插头

选购配件

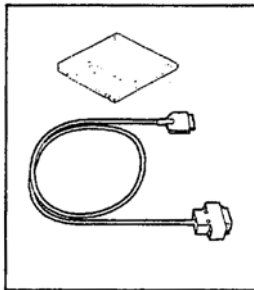


主机适配器 T-A20



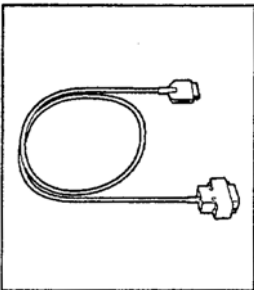
测量探头适配器 T-A21

- 使用延长电缆 (1m)



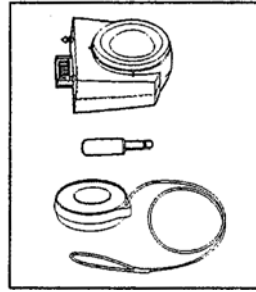
数据处理软件 T-A30

- 使用延长电缆 (1m)



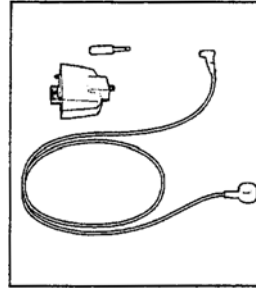
连接电缆 T-A11 (用于个人电脑) T-A12 (用于打印机)

AC 适配器 (除北美地区以外全球通用 AC-A308; 北美地区为 AC-A308N)。



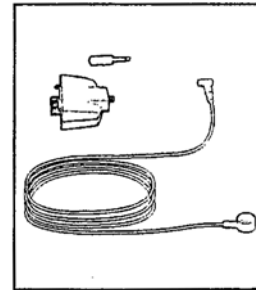
T-10 测量探头

- 使用模拟输出的小型插头



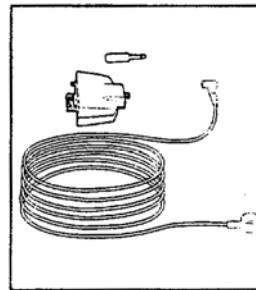
T-10M 测量探头 (小型)

- 使用模拟输出的小型插头



T-10Ms 测量探头 (防水小型: 5m)

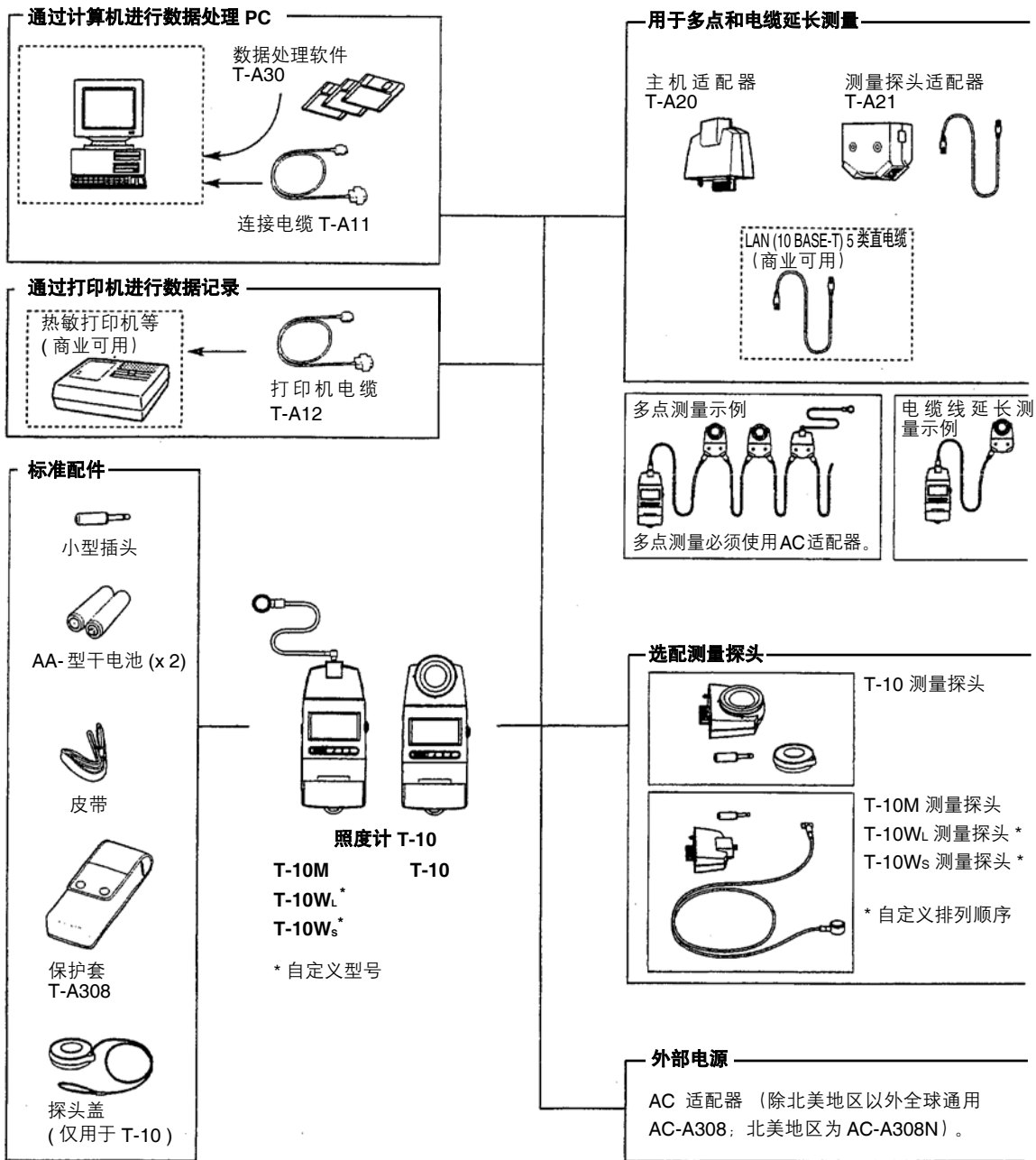
- 使用模拟输出的小型插头
- * 自定义排列顺序



T-10ML 测量探头 (防水小型: 10m)

- 使用模拟输出的小型插头
- * 自定义排列顺序

系统图



说明

错误信息

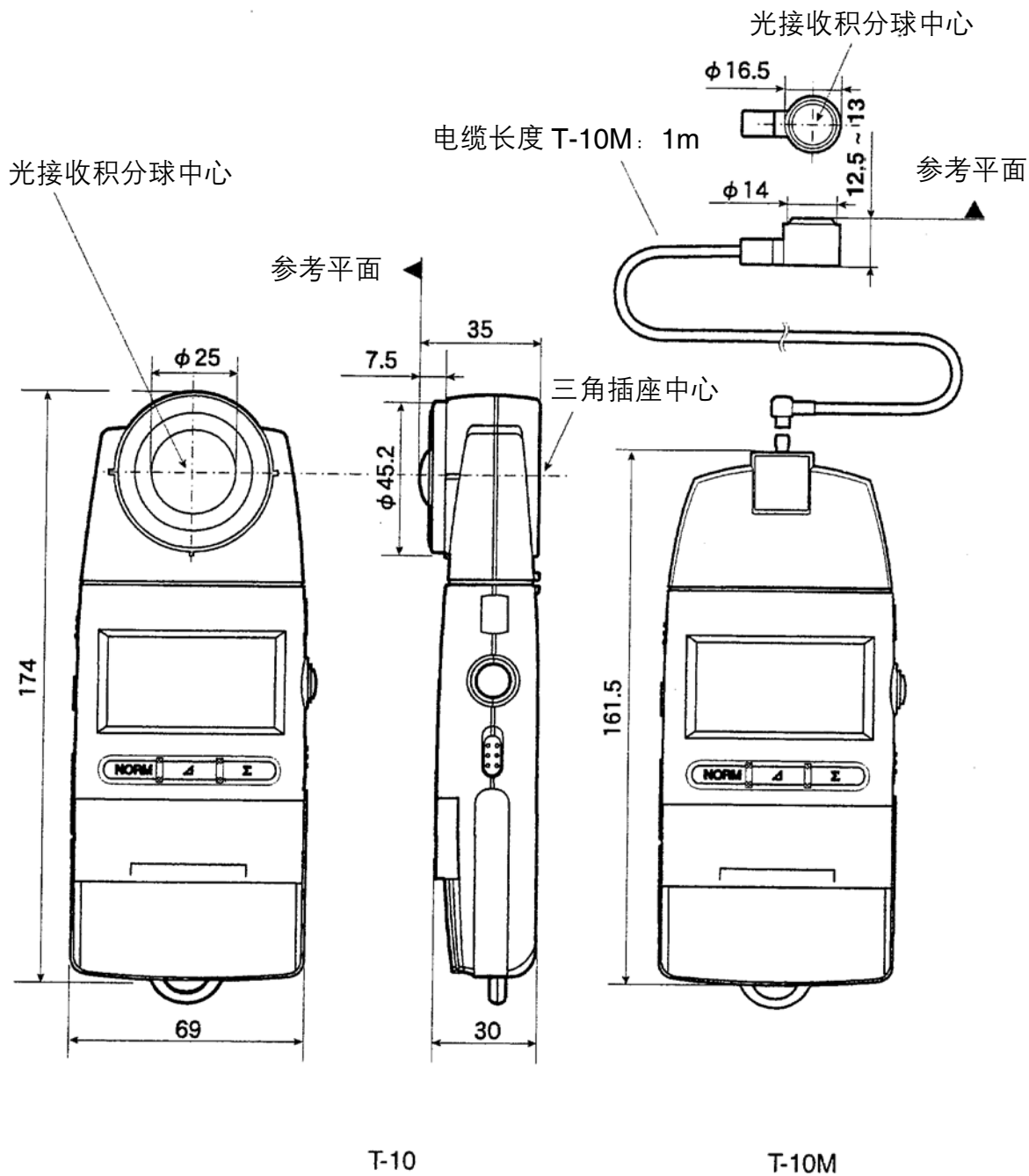
由于某些故障，在操作中可能会发生错误。如果发生错误，请参见下表采取必要措施。

信息	描述	措施
ErrU ErrE	初始通讯错误 初始通讯期间，测量探头无反应。	检查连接。如果仪器已适当连接，请联系最近的柯尼卡美能达授权维修机构。
	开始命令错误 测量探头还未接收到开始命令，例如开启电源时，测量探头未连接到主机。	再次将电源开关设置为 "I"（开启）。 1 该信息再次显示，请联系最近的柯尼卡美能达授权维修机构。
Err	EEPROM 错误 EEPROM 数据错误（测量探头）	取下电池（或 AC 适配器），然后重新安装。如果此信息再次显示，请联系最近的柯尼卡美能达授权维修机构。
ErrA	预设值错误 该值超过可设置的范围。	检查可设置的范围，确定该值在设置的范围内。
ErrC	通讯错误（主机 <=> 测量探头） 主机和测量探头之间不能进行适当通讯。	检查连接。如果仪器已适当连接，请联系最近的柯尼卡美能达授权维修机构。

参考测量平面 / 尺寸图

(单位: mm)

如下所示, 光接收积分球顶部用来作为参考平面进行测量。



相对光谱响应

理论上，照度计的相对光谱响应应与人类视觉的光谱视觉效率 $V(\lambda)$ 相匹配。

如下图所示，柯尼卡美能达照度计**T-10**的相对光谱响应在CIE光谱视觉效率 $V(\lambda)$ 的8% (f1)以内。

CIE：国际照明委员会

f1（CIE的标志）；通过 f1 表示相对光谱响应与 $V(\lambda)$ 相匹配的程度。

$$f1 = \frac{\int_{\lambda=380}^{780} |S^*(\lambda)_{rel} - V(\lambda)| d\lambda}{\int_{\lambda=380}^{780} V(\lambda) d\lambda} \cdot 100\%$$

注释：此常数的单位为 nm^{-1}

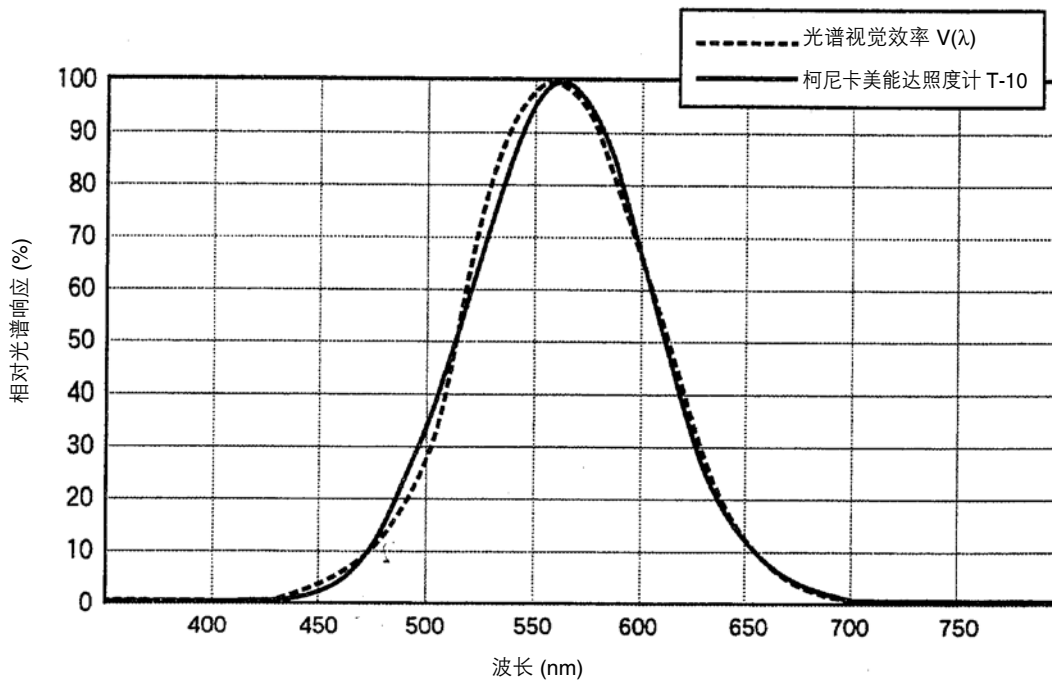
$S^*(\lambda)_{rel}$ 标准化的相对光谱响应

$$S^*(\lambda)_{rel} = \frac{\int_{\lambda=380}^{780} S^*(\lambda)_A V(\lambda) d\lambda}{\int_{\lambda=380}^{780} S^*(\lambda)_A S(\lambda)_{rel} d\lambda} S(\lambda)_{rel}$$

$S(\lambda)_A$ 校准中使用的照度光谱分布
(标准照度 A)

$S(\lambda)_{rel}$ 带有任意参考的相对光谱响应

$V(\lambda)$ 人类视觉的光谱视觉效率



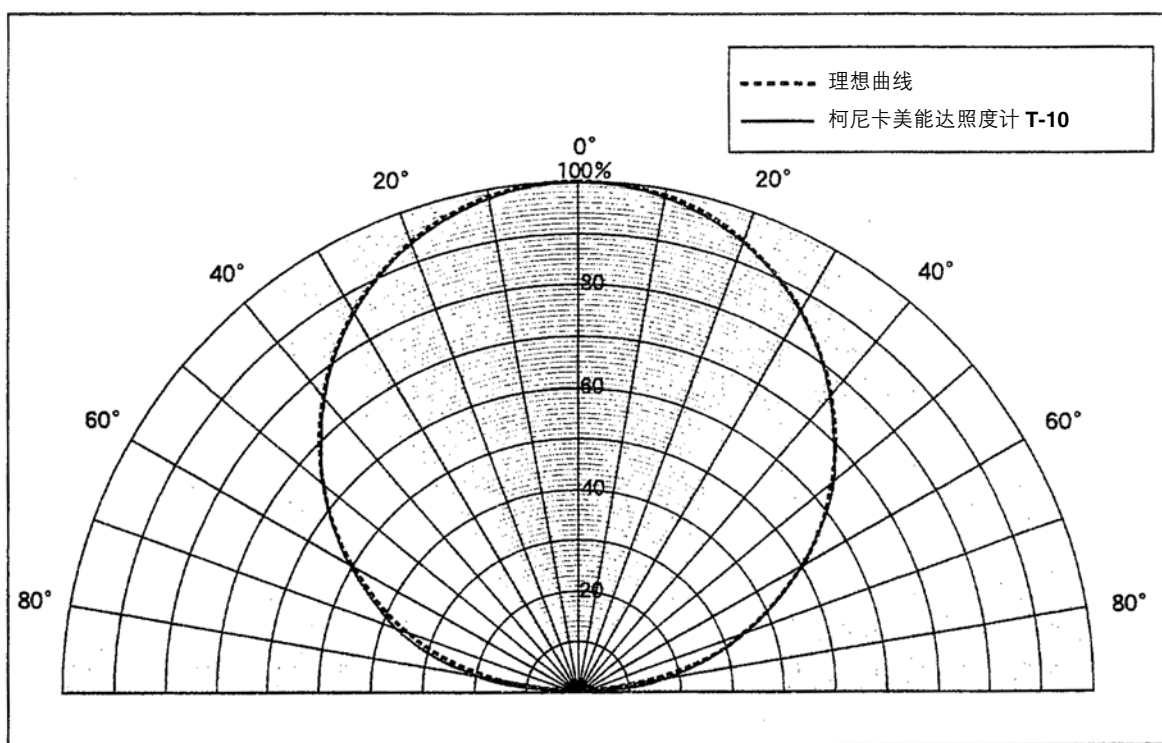
余弦修正特征

因为测量平面的亮度与光入射角度的余弦成比例，所以测量探头的敏感度也必须与入射角度的余弦成比例。

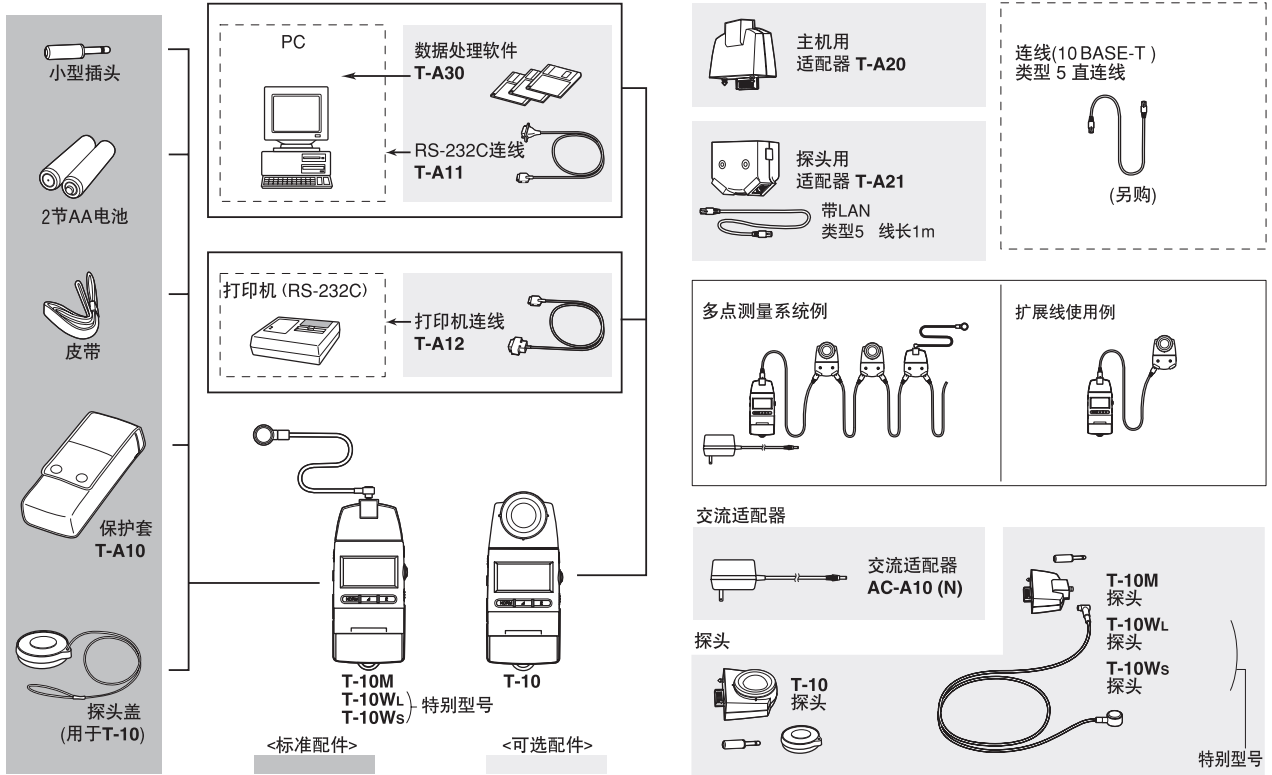
下图表示柯尼卡美能达照度计 **T-10** 的余弦修正特征。

右表中显示 **T-10** 的余弦误差。

入射角度 (度)	余弦误差 (以内)
10°	±1%
30°	±2%
50°	±6%
60°	±7%
80°	±25%



系统配件图



规格

型号	照度计T-10 <标准探头>	照度计T-10M <微型探头>
种类	多功能探头可分离型数字照度计	
传感器	硅光电池	
相关光谱感度*	CIE光谱视觉效率曲线V(λ)误差的8%(f1')以内	
余弦修正特性	±1%以内, 10°时; ±2%以内, 30°时; ±6%以内, 50°时; ±7%以内, 60°时; ±25%以内, 80°时	
照度单位	Lux (lx) 或 foot candles (fcd) (可调)	
测量模式	自动 (手动模拟输出时有5档)	
测量功能	照度(lx). 照度差(lx). 照度比(%). 积分照度(lx/h). 积分时间(h). 平均照度(lx).	
测量范围	照度: ······ 0.01 ~ 299,900 lx 0.001 ~ 29,990 fcd 积分照度: ······ 0.01 ~ 999,900 x 10 ³ lx/h 0.001 ~ 99,990 x 10 ³ fcd/h / 0.001 ~ 9999 h	
用户校准功能	CCF(色彩修正参数) 设置功能	
精度	显示值±2% ±1数值以内 (基于柯尼卡美能达标准)	
温度/湿度误差	显示值±3% ±1数值以内(20°C/68°F时测量显示值) 在工作温度/湿度范围内	
数字输出	RS-232C	
模拟输出	1mV/位,最大饱和电压3V; 输出阻抗: 10KΩ; 90%响应时间: FAST设置: 1ms, SLOW设置: 1s	
显示	3 或 4 位有效数字带背光LCD显示	
工作环境条件	-10 ~ 40°C (14 ~ 104°F); 相对湿度85%或更低(在35°C/95°F时) 无凝露, 安装类型,II, 污染度; 2	
存储温度范围	-20 ~ 55 C°(-4 ~ 131°F) 无凝露	
电源	2节AA电池/交流适配器 (可选配件)	
电池寿命	连续测量72小时或更长 (使用碱性电池)	
尺寸	69 x 174 x 35 mm (2-6/16x6-14/16x1-7/16 in.)	主机: 69 x 161.5 x 30 mm (2-6/16x6-6/16x1-3/16 in.) 探头: ∅16.5 x 12.5 (∅11/16 x 1/2 in.) 连线长度: 1m (3.3 in.)
重量	200g (7.0 oz.) 不含电池	205g (7.2 oz.) 不含电池
标准配件	∅3.5mm(∅1/8 in.)小型插头; 探头盖; 皮带; 保护套; 电池	∅3.5mm(∅1/8 in.)小型插头; 皮带; 保护套; 电池
可选配件	探头; 多点测量用适配器; 交流适配器; 数据处理软件	

* 与T-1系列的2%相同。
8% CIE(f1'),新JIS(1993)
2% IJIS

规格若有更改, 恕不另行通知。



KONICA MINOLTA

柯尼卡美能达（中国）投资有限公司 SE营业本部
Konica Minolta (China) Investment LTD. SE Sales Division

上海市零陵路899号 飞洲国际广场29楼A,K室 电话：021-54890202 传真：021-54890005 邮编：200030	北京分公司： 北京市东城区金宝街89号 金宝大厦11层1107A 电话：010-85221551 传真：010-85221241 邮编：100005	广州分公司： 广州市天河区体育西路189号 城建大厦8G 电话：020-38264220 传真：020-38264223 邮编：510620	重庆事务所： 重庆市江北区建新北路16号 茂业时代建新广场10楼29室 电话：023-67734988 传真：023-67734799 邮编：400020	青岛事务所： 青岛市市南区山东路16号 阳光泰鼎大厦1602室 电话：0532-80791871 传真：0532-80791873 邮编：266071	武汉事务所： 武汉市解放大道686号 世界贸易大厦3213室 电话：027-85449942 传真：027-85449991 邮编：430022
--	---	---	--	--	---