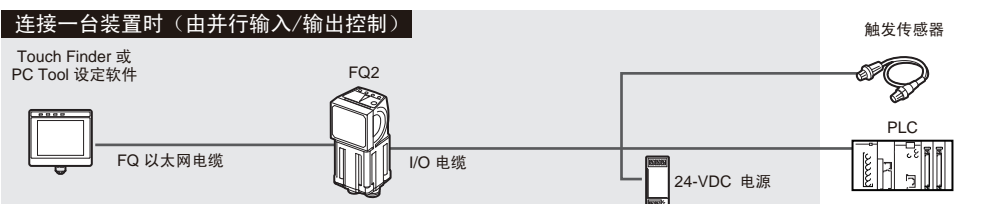


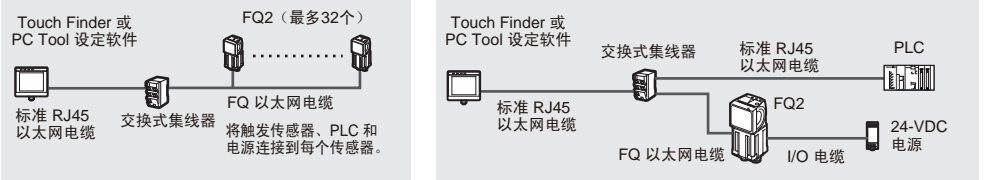
箱内物品



系统概览

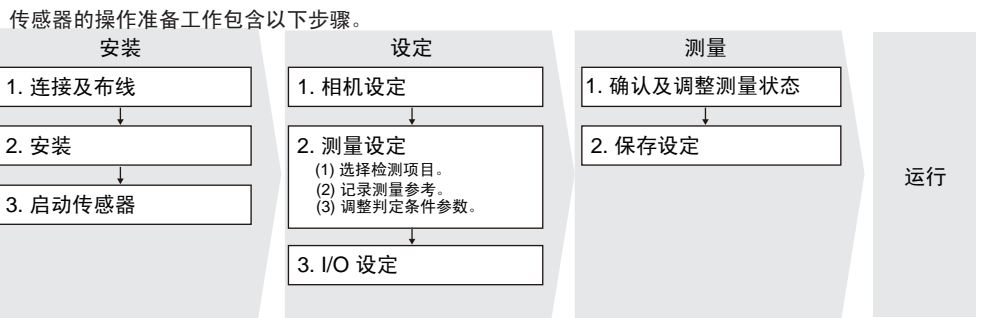


多连接



产品	型号	说明
传感器	FQ2-CH1□□□□□-M	这是视觉传感器。
Touch Finder	FQ2-D□□	这是设定操作台。
PC Tool	---	PC Tool 可用于替换 Touch Finder。如果您注册成为会员，可下载免费的 PC Tool，这是专为购买者提供的特色服务。请参考会员注册表，了解会员注册程序及特别会员软件的下步步骤。
FQ 以太网电缆	FQ-WN0□□	将传感器连接至 Touch Finder 或电脑。
标准 RJ45 以太网电缆	---	将交换式集线器连接至 Touch Finder 或电脑。 (STP (屏蔽双绞线) 电缆, 5e 或 6 类, 阻抗: 100 Ω)
I/O 电缆	FQ-WD0□□	将传感器连接至电源和外部设备。

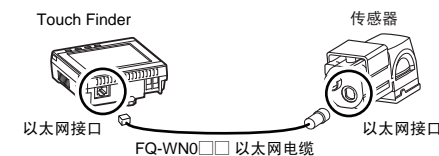
操作流程



1. 安装

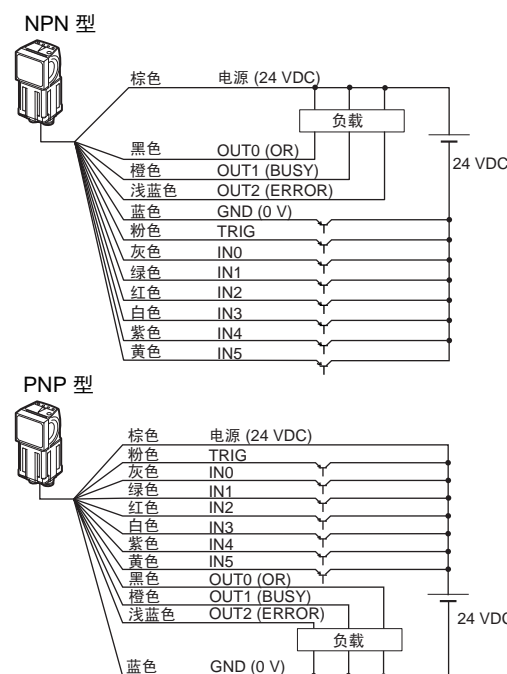
1-1 连接及布线

1 通过 FQ-WN0□□ 以太网电缆将传感器连接至 Touch Finder 或电脑。



2 将 I/O 电缆连接至传感器。

I/O 电缆包含电源线和 I/O 线。连接所需的线。



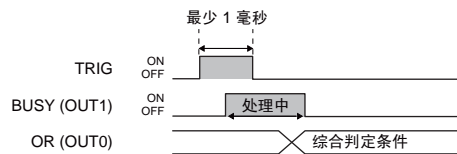
I/O	信号	功能
输入	TRIG	测量触发输入 (单触发)
输入	IN0 至 IN5	输入命令
输出	OUT0 (OR)	综合判定输出
输出	OUT1 (BUSY)	表示正在处理中。
输出	OUT2 (ERROR)	表示发生了错误。

示例 1

输入触发信号时执行测量并输出综合判定结果。



BUSY 信号为“ON”时，不会接收 TRIG 信号。
BUSY 信号为“OFF”时，打开 TRIG 信号。

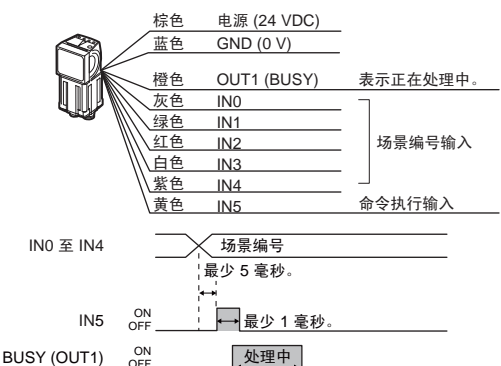


重要事项

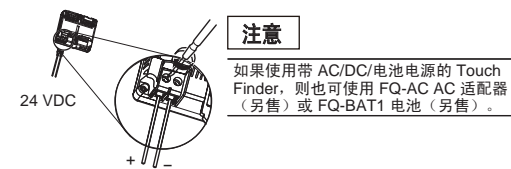
- 亮度校正模式开启时，亮度稳定但会发生25毫秒的延迟。请参考《用户手册》了解详细信息。(FQ2-CH1□□□□□-M)
- 针对 TRIG 信号使用无触点输出设备 (例如 SSR 或 PLC 晶体管输出设备)。如果使用触点设备 (例如继电器)，则触点回跳可能会导致在执行测量期间再次输入触发信号。

示例 2

此处，从外部设备输入流程切换信号，以切换场景。



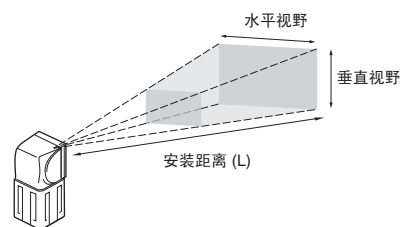
3 将电源连接至 Touch Finder。



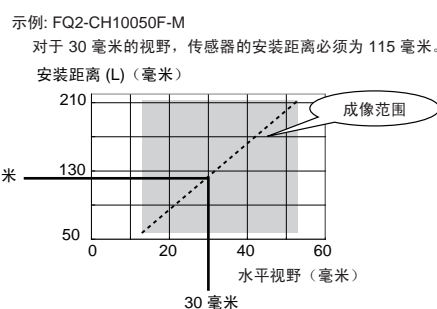
1-2 安装

1 检查安装位置。

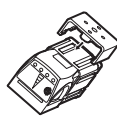
用户手册中的光学图表检验安装距离，确保该距离适合待检测的视野。



光学图表上会显示水平视野。根据传感器类型，垂直视野的距离如下：
• FQ2-CH1□□□□□-M: 约为水平视野的60%



2 将安装支架装在传感器上，并将传感器安装在正确位置。



安装 PC Tool

要使用 PC Tool，先注册成为会员，然后下载 PC Tool，并将 PC Tool 安装到电脑上。

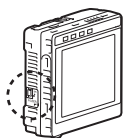
如果通过使用 DHCP 服务器的集线器连接计算机和传感器，则无需设置以下 IP 地址。

- IP 地址: 10.5.5.101
- 子网掩码: 255.255.255.0

1-3 启动传感器

1 接通传感器电源。

2 接通 Touch Finder 电源。
并打开 Touch Finder 侧面的电源开关。



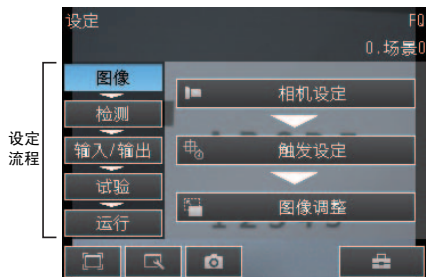
要使用 PC Tool，单击 Windows Start Menu (Windows 开始菜单) 中的 [所有程序] - [OMRON] - [FQ] - [PC tool for FQ]。

选择要在 Touch Finder 上显示的语言。



如果连接了多个传感器，将出现一个选择要设置的传感器的相关界面。选择传感器。

选择传感器后，将出现下列初始界面。



2. 设定

2-1 相机设定

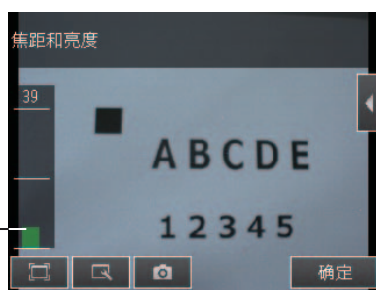
确保图像稳定，并调整亮度和图像输入时间。

1 调整图像焦距。

按 [相机设定]。



将显示相机图像。



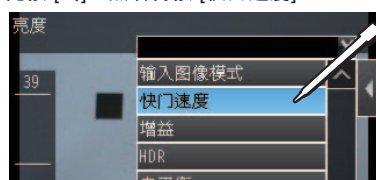
值越高，焦距越佳。
使用传感器顶端的调焦旋钮来调整图像的焦距。



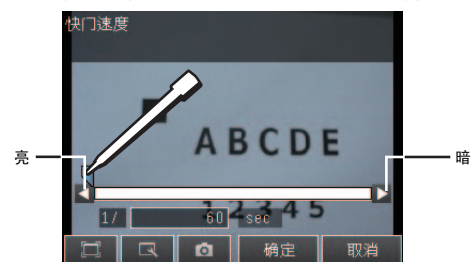
2 调整亮度。

调整快门速度，使传感器可以以适当的亮度捕捉测量对象的图像。如果显示界面仍然很暗，请增加增益值。

先按 [◀]，然后再按 [快门速度]。



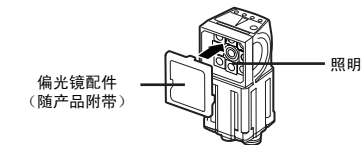
使用显示界面下方的滑块调整快门速度。



按 [确定]。

注意

- 使用[HDR]可稳定检测金属面或光泽的工件。
- 如果因光反射造成图像模糊，请装上随附的偏光镜。

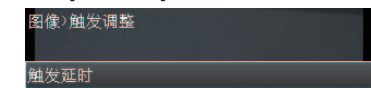


3 调整图像输入时间。

调整从输入触发信号到输入图像之间的延时。按 [触发设定]。



再按 [触发延时]。



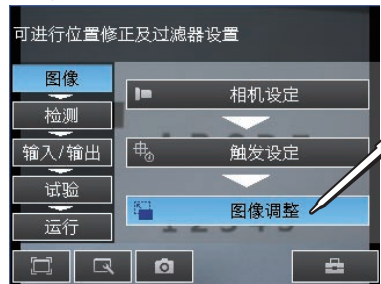
输入 TRIG 信号后，将会连续输入图像。



选择最佳时间点拍摄的图像。
按 [确定]。

4 调整图像。
调整传感器拍摄的图像使其易于测量。即使测量对象的位置有差异，也会通过搜索来修正位置，以便测量。

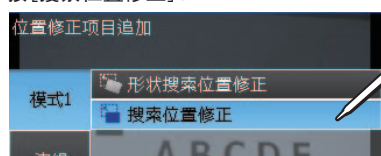
按 [图像调整]。



按未使用的号码，再按菜单上的 [位置修正项目追加]。



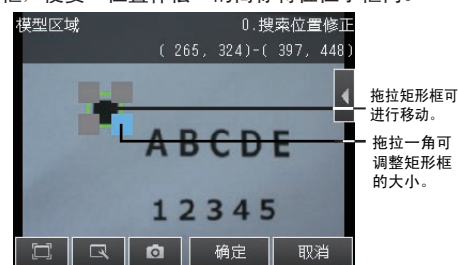
按 [搜索位置修正]。



最后按 [示教]。



将对象置于照相机前，用作测量参考。移动矩形框，使“位置补偿”的商标特征位于框内。



确定区域后按 [确定] 按钮，然后再按 [TEACH] 按钮。登录要位置补偿的商标和基准位置。按 [确定]。可以追加过滤器来调整图像，使其更易于测量。请参考《用户手册》了解详细信息。

2-2 测量设定

选择要测量的项目，然后将图像登录为测量参考。

1 选择检测项目。

示例：登录光学文字识别作为测量方法。按 [检测] - [设定处理项目]，按下一个未使用的项目编号，然后再按 [添加项目] - [文字识别]。



2 登录测量参考。

指定要读取文字的格式（文字数、字母数字字符或符号等），并指定测量区域。识别文字的详细参数将自动设定。

按 [示教]。将用作测量参考的对象置于照相机前。将矩形框移至要测量的位置，然后按 [确定] 按钮。



用初始参数读取的文字和文字格式将显示在显示界面顶部。



如有必要，更改文字格式。请参考《用户手册》了解文字格式的详细信息。

确认文字格式后，按 [确定] 按钮。然后按 [示教] 按钮。文字识别的详细参数将根据指定的文字格式自动设定。



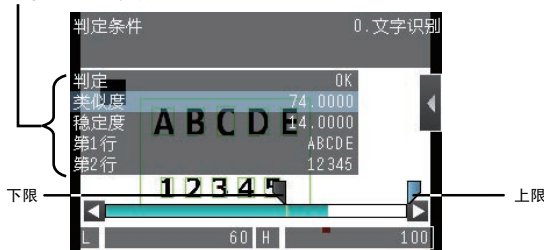
按 [是] 登录主数据的读取结果。按 [确定] 结束示教。

3 调整判定条件参数。

进行检查从工件读取的文字是否正确识别的设定。

按 [判定条件]。输入几个样品对象的图像并调整判定条件参数。按要调整的判定条件参数，并为 OK 判定设定上限和下限。

按要设定的参数。



4 设定验证条件。

可以设定这些参数以验证读取的字符串匹配主数据中的特定字符串。

可以用下列菜单命令在主数据中登录最多 32 个字符串。

- [自动登录]：从图像中读取字符串并登录在主数据中。
- [手动登录]：登录直接输入至主数据中的字符串。
- [项目参考登录]：指定使用前一个读取结果作为验证字符串。

请参考《用户手册》了解验证条件的详细信息。

2-3 I/O 设定

可以更改输入到外部设备的数据和输入信号的分配。（通常无需更改。）例如，可输入或输出下列各项。

- 可输出单个检测项目的判定条件。
- 外部输入模型登录指令。
- 如果要向外部输出数据。

请参考《用户手册》了解详细信息。

3. 试验

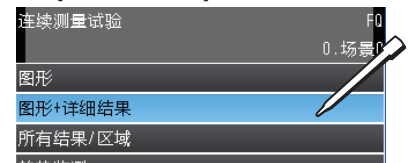
对多个样品进行测试，以判定是否可以准确测量。进入试验画面后，由于是连续测量，不需要触发输入。只显示测量结果。这些结果不输入到外部设备。

1 试验。

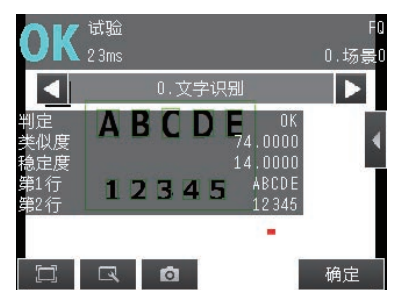
按 [试验]。然后按 [连续测量试验]。



再按 [图形+详细结果]。

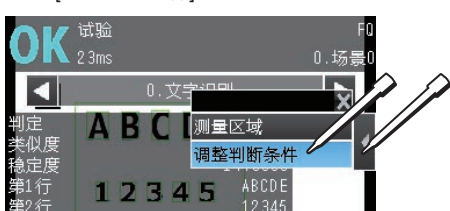


将执行连续测量。拍摄多个样品，并确认能否准确测量。



2 无法准确判定时调整判定条件。

按 [◀]。再按 [调整判断条件]。



按 [◀]。再按 [自动调整]。



您可以使用准备好的样本自动设定最佳判定条件参数。输入优良对象的样本，并按 [OK 示教]。输入不良对象的样本，并按 [NG 示教]。重复登录2个以上的样品。

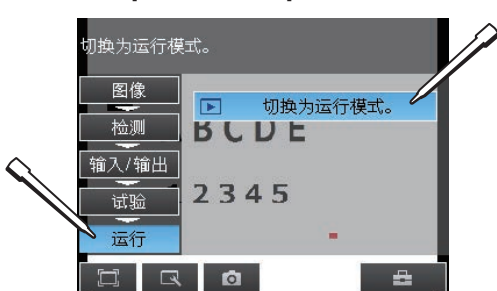


按 [确定]。将自动设定最佳判定条件参数。

4. 运行

1 将显示“切换为运行模式”。

按 [运行]。然后按 [切换为运行模式]。



2 保存设定。

然后按 [是]。

在切换为运行模式之前将保存所有数据。



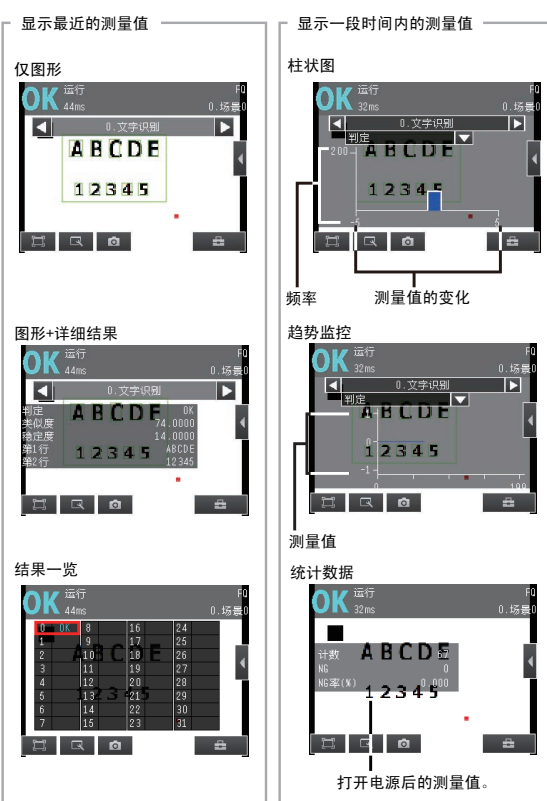
3 执行测量。

将根据输入的触发信号执行测量。然后，测量结果将输入到外部设备。



注意

可以使用的显示界面有六种，如下所示。先按 [运行] 按钮，然后按 [显示选择]，显示以下选择。



注意

- 要打开 设定显示界面，先按 [运行] 按钮，然后再按 [切换到设定画面]。
- 要切换到另一个传感器，先按 [运行] 按钮，然后再按 [切换传感器]。

菜单结构

