

FQ-CR1□□□□□-M 固定式多用条码扫描器 快速入门指南

4
* 9 0 6 6 8 1 0 - 7 A *

箱内物品

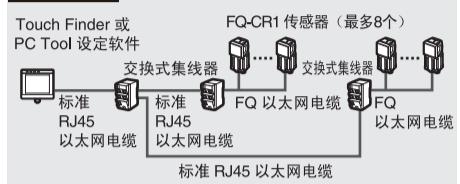


系统概览

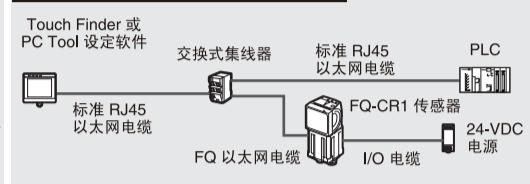
连接一台装置时（由并行输入/输出控制）



多连接



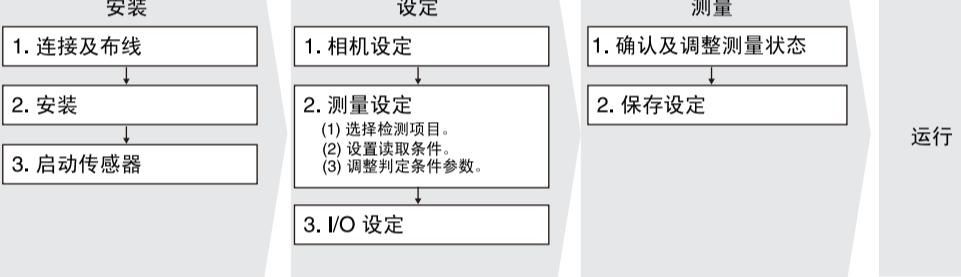
连接一台装置时（由以太网控制）



产品	型号	说明
FQ-CR1 传感器	FQ-CR1□□□□□-M	这是FQ-CR1 传感器。
Touch Finder	FQ□-D□□	这是设定操作台。（软件版本必须为 1.6 或更高）
PC Tool	---	PC Tool 可用于替换 Touch Finder。（软件版本必须为 1.6 或更高） 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载步骤。
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

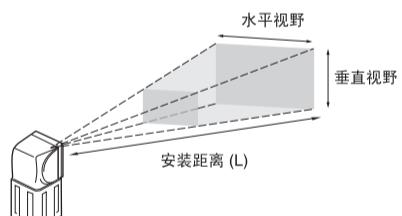
FQ-CR1 传感器的操作准备工作包含以下步骤。



1-2 安装

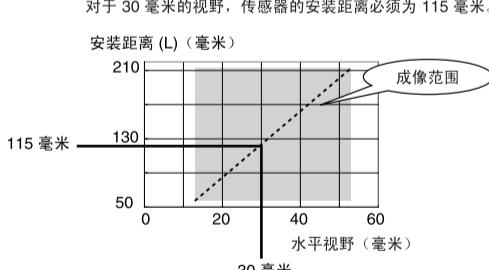
1 检查安装位置。

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。垂直视野约为水平视野的 60%。

示例: FQ-CR10050F
对于 30 毫米的视野，传感器的安装距离必须为 115 毫米。



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。

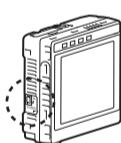
如果通过使用 DHCP 服务器的集线器连接计算机和传感器，则无需设置以下 IP 地址。

- 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。

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]。

确认 Touch Finder 的软件版本及 PC Tool 的版本为 1.6 或更高。

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。



1. 安装

1-1 连接及布线

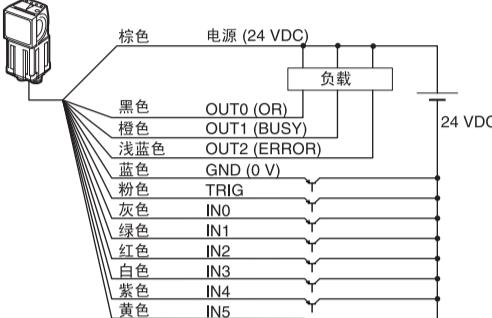
1 通过 FQ-WN0□□ 以太网电缆将传感器连接至 Touch Finder 或电脑。



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。

NPN 型



PNP 型



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

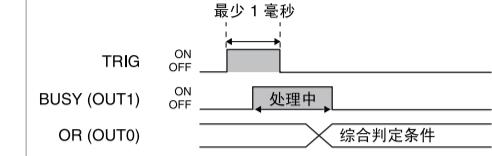
示例 1

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。

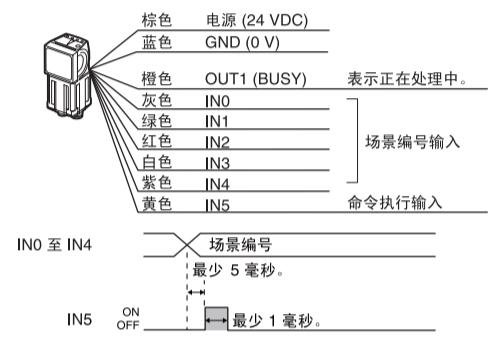


重要事项

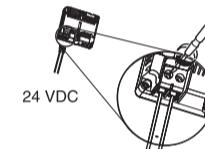
- 亮度校正模式开启时，亮度稳定但会发生 25 毫秒的延迟。请参考《用户手册》了解详细信息。
- 针对 TRIG 信号使用无触点输出设备（例如 SSR 或 PLC 晶体管输出设备）。如果使用触点设备（例如继电器），则触点回跳可能会导致在执行测量期间再次输入触发信号。

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。



注意

如果使用带 AC/DC/电池电源的 Touch Finder，则也可使用 FQ-AC AC 适配器（另售）或 FQ-BAT1 电池（另售）。

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。

FQ-CR1 传感器将根据测量对象自动调整亮度。如果调整后的亮度仍不合适，则可手动调整。

先按 [◀], 然后再按 [亮度]。



使用显示界面下方的滑块调整亮度。

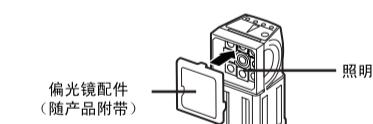
还可以按 [自动]，自动根据图像自动设定亮度。



按 [确定]。

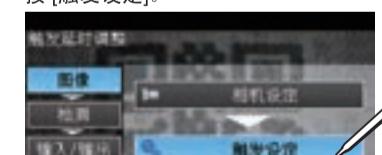
注意

- 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，请装上附随的偏光镜。

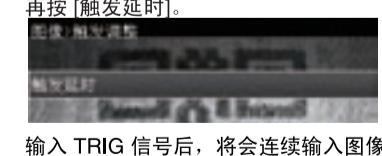


3 调整图像输入时间。

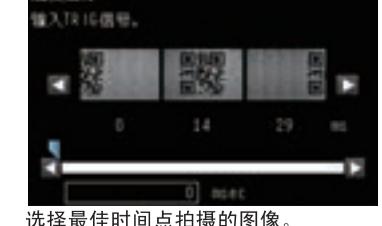
调整从输入触发信号到输入图像之间的延时。按 [触发设定]。



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]。

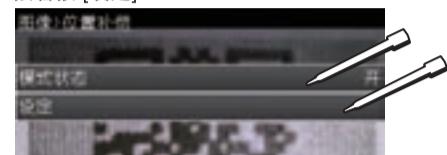
4 设定位补偿。

事先登录工件上的商标，以此对应位置不一的工件测量。此功能称为位置补偿。

按 [位置补偿]。



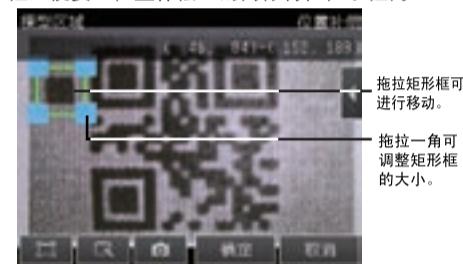
再按 [模式状态]，然后按 [开]。
接着按 [设定]。



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，使要“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]。

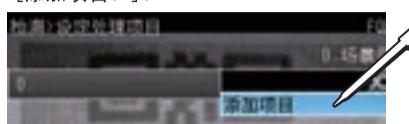
2-2 测量设定

选择一个适合于测量目地的项目，并设定测量参数。
下列是自动设定2维码测量的步骤。

1 选择检测项目。

例如：读取2维码

按 [检测]。然后，按 [设定处理项目]。
按下一个未使用的检测项目编号，然后再按菜单上的 [添加项目]。



触按 [2维码]。



2 设定2维码读取条件。

按 [示教]。



确认2维码处于绿色框内部并触按 [确定]。



按 [示教]。

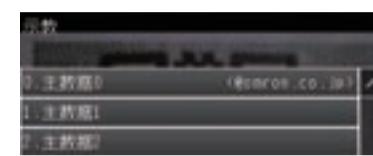
如果读取成功，则将显示2维码类型及字符数量。



触按 [是的]。

然后按 [确定] 结束教学。

此时将显示读取为主数据文本字符串。



按 [确定]。

要注册其它主数据，请按照下列步骤操作。

- 触按要注册的主数据。
- 触按 [Automatic Registration]。
- 触按 [TEACH]。

要手动注册主数据，请按照下列步骤操作。

- 触按要注册的主数据。
- 触按 [Manual Registration]。
- 输入要注册的文本字符串。

如果读取不成功，请检查样本和照明条件，
然后重新执行教学流程。

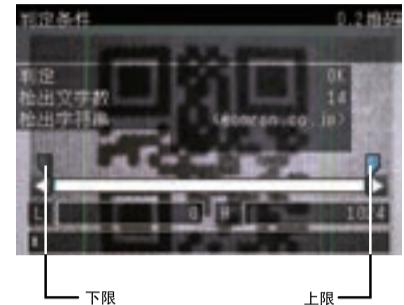


3 调整判定条件参数。

按 [判定条件]。



输入多个样品图像时，请调整字符数量和
文本字符串的判断参数。



按 [确定]。

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。
- 如果要输出字符。
- 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，以判定是否可以进行准确测量。

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。

4. 运行

1 将显示“切换为运行模式”。

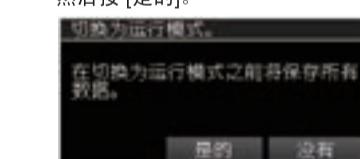
按 [运行]。

然后按 [切换为运行模式]。



2 保存设定。

然后按 [是的]。



3 执行测量。

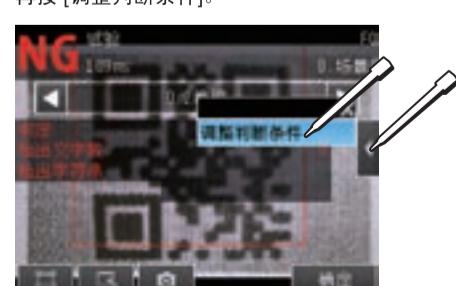
将根据输入的触发信号执行测量。然后，
测量结果将输入到外部设备。



2 无法准确判定时调整判定条件。

按 [\leftarrow]。

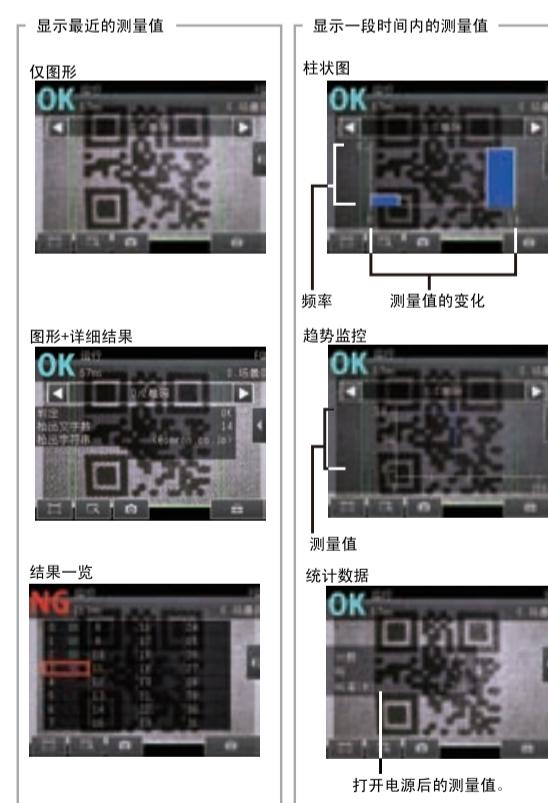
再按 [调整判断条件]。



注意

可以使用的显示界面有六种，如下所示。

先按 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 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 按钮，然后再按 [切换传感器]。

菜单结构

