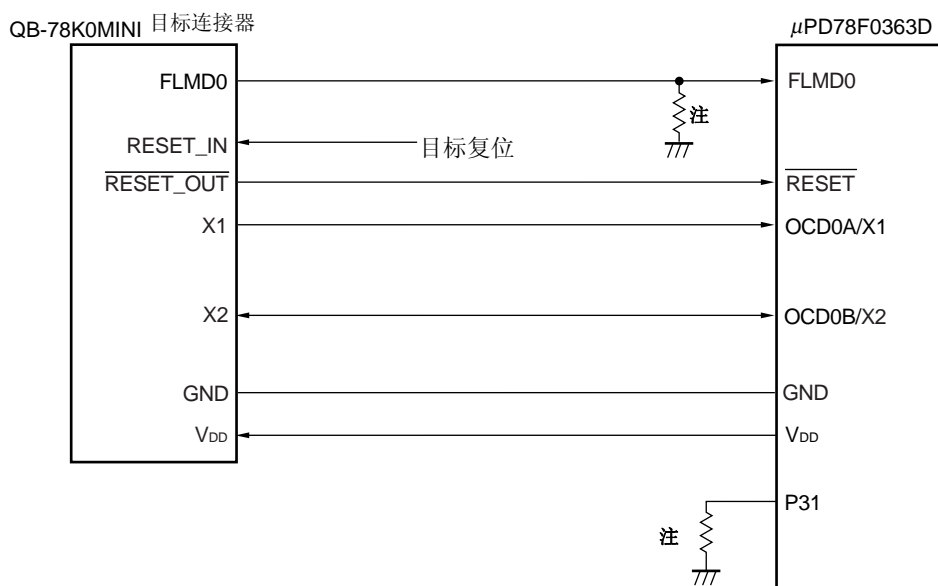


第二十五章 片上调试功能(仅用于 μ PD78F0363D)

μ PD78F0363D 使用 V_{DD} 、FLMD0、 $\overline{\text{RESET}}$ 、OCD0A/X1 (或 OCD1A/P31)、OCD0B/X2 (或 OCD1B/P32), 和 V_{SS} 引脚, 通过片上调试仿真器 (QB-78KOMINI) 与主机通信, 进行片上调试。可以选择 OCD0A/X1 与 OCD1A/P31 或 OCD0B/X2 与 OCD1B/P32。

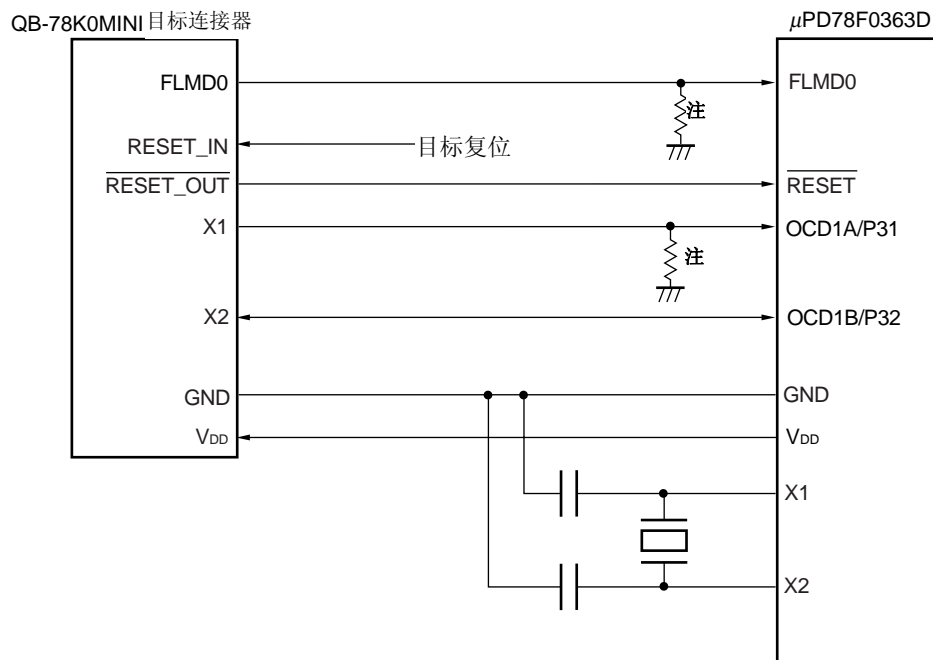
注意事项 μ PD78F0363D 具有片上调试功能。由于在使用片上调试功能后产品的稳定性不能得到保证, 因此在给定 flash 存储器可重写次数的情况下不要将该产品用于大规模生产。NEC 电子不接受有关该产品的投诉。

图 25-1. QB-78KOMINI 与 μ PD78F0363D 的连接示例
(当使用 OCD0A/X1 和 OCD0B/X2 时)



注 下拉电阻值至少应为 470 Ω 。

- 注意事项**
1. 在片上调试期间从 OCD0A/X1 引脚输入时钟。
 2. 通过外部下拉 OCD1A/P31 引脚控制 OCD0A/X1 和 OCD0B/X2 引脚。

图 25-2. QB-78KOMINI 与 μ PD78F0363D 的连接示例
(当使用 OCD1A 和 OCD1B 时)

注 下拉电阻值至少应为 470 Ω 。

25.1 片上调试安全 ID

在 μ PD78F0363D 中，一个片上调试操作控制标志存放在 flash 存储器地址 0084H 中（参见第二十三章 选项字节），片上调试安全 ID 设置在地址 0085H ~ 008EH 中。

当使用引导交换功能时，由于 0084H、0085H ~ 008EH 与 1084H 以及 1085H ~ 108EH 的内容被交换，因此预先设置与 1084H 以及 1085H ~ 108EH 的内容相同的值。

如需了解片上调试安全 ID 的详细内容，可参见 QB-78KOMINI 用户手册 (U17029E)。

表 25-1. 片上调试安全 ID

地址	片上调试安全 ID
0085H ~ 008EH	10 字节的 ID 代码
1085H ~ 108EH	