

To our customers,

Old Company Name in Catalogs and Other Documents

On April 1st, 2010, NEC Electronics Corporation merged with Renesas Technology Corporation, and Renesas Electronics Corporation took over all the business of both companies. Therefore, although the old company name remains in this document, it is a valid Renesas Electronics document. We appreciate your understanding.

Renesas Electronics website: <http://www.renesas.com>

April 1st, 2010
Renesas Electronics Corporation

Issued by: Renesas Electronics Corporation (<http://www.renesas.com>)

Send any inquiries to <http://www.renesas.com/inquiry>.

Notice

1. All information included in this document is current as of the date this document is issued. Such information, however, is subject to change without any prior notice. Before purchasing or using any Renesas Electronics products listed herein, please confirm the latest product information with a Renesas Electronics sales office. Also, please pay regular and careful attention to additional and different information to be disclosed by Renesas Electronics such as that disclosed through our website.
2. Renesas Electronics does not assume any liability for infringement of patents, copyrights, or other intellectual property rights of third parties by or arising from the use of Renesas Electronics products or technical information described in this document. No license, express, implied or otherwise, is granted hereby under any patents, copyrights or other intellectual property rights of Renesas Electronics or others.
3. You should not alter, modify, copy, or otherwise misappropriate any Renesas Electronics product, whether in whole or in part.
4. Descriptions of circuits, software and other related information in this document are provided only to illustrate the operation of semiconductor products and application examples. You are fully responsible for the incorporation of these circuits, software, and information in the design of your equipment. Renesas Electronics assumes no responsibility for any losses incurred by you or third parties arising from the use of these circuits, software, or information.
5. When exporting the products or technology described in this document, you should comply with the applicable export control laws and regulations and follow the procedures required by such laws and regulations. You should not use Renesas Electronics products or the technology described in this document for any purpose relating to military applications or use by the military, including but not limited to the development of weapons of mass destruction. Renesas Electronics products and technology may not be used for or incorporated into any products or systems whose manufacture, use, or sale is prohibited under any applicable domestic or foreign laws or regulations.
6. Renesas Electronics has used reasonable care in preparing the information included in this document, but Renesas Electronics does not warrant that such information is error free. Renesas Electronics assumes no liability whatsoever for any damages incurred by you resulting from errors in or omissions from the information included herein.
7. Renesas Electronics products are classified according to the following three quality grades: “Standard”, “High Quality”, and “Specific”. The recommended applications for each Renesas Electronics product depends on the product’s quality grade, as indicated below. You must check the quality grade of each Renesas Electronics product before using it in a particular application. You may not use any Renesas Electronics product for any application categorized as “Specific” without the prior written consent of Renesas Electronics. Further, you may not use any Renesas Electronics product for any application for which it is not intended without the prior written consent of Renesas Electronics. Renesas Electronics shall not be in any way liable for any damages or losses incurred by you or third parties arising from the use of any Renesas Electronics product for an application categorized as “Specific” or for which the product is not intended where you have failed to obtain the prior written consent of Renesas Electronics. The quality grade of each Renesas Electronics product is “Standard” unless otherwise expressly specified in a Renesas Electronics data sheets or data books, etc.
 - “Standard”: Computers; office equipment; communications equipment; test and measurement equipment; audio and visual equipment; home electronic appliances; machine tools; personal electronic equipment; and industrial robots.
 - “High Quality”: Transportation equipment (automobiles, trains, ships, etc.); traffic control systems; anti-disaster systems; anti-crime systems; safety equipment; and medical equipment not specifically designed for life support.
 - “Specific”: Aircraft; aerospace equipment; submersible repeaters; nuclear reactor control systems; medical equipment or systems for life support (e.g. artificial life support devices or systems), surgical implantations, or healthcare intervention (e.g. excision, etc.), and any other applications or purposes that pose a direct threat to human life.
8. You should use the Renesas Electronics products described in this document within the range specified by Renesas Electronics, especially with respect to the maximum rating, operating supply voltage range, movement power voltage range, heat radiation characteristics, installation and other product characteristics. Renesas Electronics shall have no liability for malfunctions or damages arising out of the use of Renesas Electronics products beyond such specified ranges.
9. Although Renesas Electronics endeavors to improve the quality and reliability of its products, semiconductor products have specific characteristics such as the occurrence of failure at a certain rate and malfunctions under certain use conditions. Further, Renesas Electronics products are not subject to radiation resistance design. Please be sure to implement safety measures to guard them against the possibility of physical injury, and injury or damage caused by fire in the event of the failure of a Renesas Electronics product, such as safety design for hardware and software including but not limited to redundancy, fire control and malfunction prevention, appropriate treatment for aging degradation or any other appropriate measures. Because the evaluation of microcomputer software alone is very difficult, please evaluate the safety of the final products or system manufactured by you.
10. Please contact a Renesas Electronics sales office for details as to environmental matters such as the environmental compatibility of each Renesas Electronics product. Please use Renesas Electronics products in compliance with all applicable laws and regulations that regulate the inclusion or use of controlled substances, including without limitation, the EU RoHS Directive. Renesas Electronics assumes no liability for damages or losses occurring as a result of your noncompliance with applicable laws and regulations.
11. This document may not be reproduced or duplicated, in any form, in whole or in part, without prior written consent of Renesas Electronics.
12. Please contact a Renesas Electronics sales office if you have any questions regarding the information contained in this document or Renesas Electronics products, or if you have any other inquiries.

(Note 1) “Renesas Electronics” as used in this document means Renesas Electronics Corporation and also includes its majority-owned subsidiaries.

(Note 2) “Renesas Electronics product(s)” means any product developed or manufactured by or for Renesas Electronics.

用户须知

U19582CA1V0IF00 (1/28)

2007-5-11

Yoshinari Ando, 统括经理
开发工具解决方案部
通用 MCU 系统事业部
MCU 营业本部
NEC Electronics Corporation

78K0 系列集成调试器
ID78K0-QB V3.00
操作注意事项

使用产品前请先阅读本文档。

目录

1. 介绍.....	3
1.1 用户手册.....	3
1.2 操作环境.....	3
1.2.1 主机	3
1.3 支持的工具	3
1.3.1 开发工具（软件产品）	3
1.3.2 开发工具（硬件产品）	3
1.4 安装.....	4
1.4.1 安装ID78K0-QB 注意事项	4
1.4.2 安装USB驱动程序注意事项.....	5
1.4.3 安装设备文件注意事项	5
1.4.4 ID78K0-QB 安装步骤.....	5
1.4.5 USB 驱动程序的安装.....	6
1.4.6 设备文件的安装	8
1.4.7 从NEC Tools 32 环境中复制设备文件	9
1.5 卸载.....	13
1.5.1 卸载注意事项.....	13
1.5.2 用户手册和USB驱动程序的卸载.....	13
1.5.3 设备文件的卸载	13
2. 从V2.94 到V3.00 的变更	14
2.1 变更规格列表	14
2.2 变更详情.....	14
2.3 删除使用限制列表	15
2.4 删除使用限制的详细信息	15
3. 注意事项	17
3.1 注意事项列表	17
3.2 注意事项的详细信息.....	17
4. 使用限制	20
4.1 使用限制列表	20
4.2 使用限制的详细信息.....	21

1. 介绍

感谢您购买 78K0 系列开发工具。

以下产品请使用 78K0 系列集成调试器 ID78K0-QB V3.00。

IECUBE (QB-78K0KX2 等): 在线仿真器

MINICUBE (QB-78K0MINI): 片上调试仿真器

MINICUBE2 (QB-MINI2): 具有编程功能的片上调试仿真器

文档叙述了使用此工具时的注意事项和使用限制,以及文档的修正。在使用 ID78K0-QB 前请先阅读本文档。

1.1 用户手册

此版本可用于以下用户手册,仅提供 PDF 文件。

- 集成调试器 ID78K0-QB Ver. 3.00 操作用户手册(文档编号: U18492J (日文), U18492E (英文))

1.2 操作环境

1.2.1 主机

在满足以下要求的主机上使用 ID78K0-QB V3.00 。

- CPU: Pentium II™ 400 MHz 或更高
- 主存储器: 256 MB 或更高
- USB 接口: 1.1 / 2.0
- OS^注: Windows 2000 或 Windows XP (家庭 / 个人版)

注 建议每个操作系统安装最新的服务包。

1.3 支持的工具

1.3.1 开发工具(软件产品)

ID78K0-QB V3.00 支持以下版本的开发工具^注。

- 汇编器: RA78K0 V4.00 或更高版本
- C 编译器: CC78K0 V4.00 或更高版本
- USB 驱动: USB driver V1.10 或更高版本
- 项目管理器: PM+ V6.30 或更高版本

注 建议使用最新的版本。

1.3.2 开发工具(硬件产品)

ID78K0-QB V3.00 支持以下仿真器^注。

- IECUBE
- MINICUBE
- MINICUBE2

注 建议使用该产品的最新控制码和最新固件。

1.4 安装

使用 ID78K0-QB 之前需要安装以下软件。

- ID78K0-QB
- 设备文件
- USB 驱动程序

1.4.1 安装ID78K0-QB 注意事项

- (1) ID78K0-QB 支持多版本安装。多版本安装允许在一台主机上安装一个产品的多版本开发工具。原则上推荐使用开发工具的最新版本，当保留以前的开发环境，或者，由于开发工具的升级而改变代码生成时，可能引起一些问题。多版本安装通过允许原有开发环境和最新的开发环境共存的方式来解决这些问题。可以很容易地切换这些环境。如果多个版本已安装，可以通过 **Project Setting** 对话框中的[**Tool Version Settings**]选项卡进行版本的设置。具体的操作方法是选择 **PM+** 的[**Project**]菜单，之后选择“**Project Settings...**”。
- (2) 由于可能在安装后需要重新启动计算机，终止所有其他应用程序。
- (3) 需要以管理员权限登录 Windows 来安装 ID78K0-QB。
- (4) ID78K0-QB 所安装文件夹的名称，只能是使用 ASCII 字符(不包含这 11 个字符/*:<>?|\";,)且前后没有空格。如果使用其他字符，包含在 ID78K0-QB V3.00 里的工具将不能正常运行。
- (5) 不能安装到网络驱动或从网络驱动安装。
- (6) 安装程序不能设置环境变量的路径。必须在安装完毕后设置环境变量路径。
- (7) 以 HTML 帮助形式提供帮助。如果帮助不能正常运行，按如下步骤操作。
 - 安装 Microsoft Internet Explorer 5.0 或更高版本（推荐 IE5.5 SP2 或更高版本）

1.4.2 安装USB驱动程序注意事项

- (1) USB 驱动程序可以在安装 ID78K0-QB 时一起安装。参考 **1.4.4 ID78K0-QB 安装步骤**。
- (2) USB 驱动程序不能通过 Windows 即插即用功能安装，因此在安装完成前，不要连接仿真器和主机。
- (3) 如果 ID78K0-QB 的 USB 驱动程序安装在一个已经安装了先前版本（NEC Tools32 环境）的操作系统中，新的 USB 驱动程序将覆盖旧的 USB 驱动程序并保存在系统文件夹中。

1.4.3 安装设备文件注意事项

- (1) 通过启动开始菜单中的“NEC Tools32”下的“DeviceFile Installer”和使用比 V6.00 更早版本的 PM+注册的设备文件不能在 ID78K0-QB V3.00 中识别。参考 **1.4.6 设备文件的安装和 1.4.7 从 NEC Tools 32 环境中复制设备文件**，在 NEC Electronics Tools 环境中重新注册设备文件（多版本安装环境）。

	开发工具软件产品			
	ID78K0-QB	PM+	RA78K0	ID78K0-NS
NEC Electronics Tools 环境	V3.00 和更高的版本	V6.00 和更高的版本	V4.00 和更高的版本	V3.00 和更高的版本
NEC Tools 32 环境	早于 V3.00	早于 V6.00	早于 V4.00	早于 V3.00

- (2) 设备文件必须安装在一个文件夹中。如果他们安装在多个文件中，ID78K0-QB 和 RA78K0 不能够正确地识别设备文件。

1.4.4 ID78K0-QB 安装步骤

本节说明安装步骤，假设 ID78K0-QB 安装在"C:\Program Files\NEC Electronics Tools\"文件夹中。

- (1) 打开主机电源，并启动 Windows。
- (2) 把 ID78K0-QB 的 CD 盘插入到 CD 驱动器中。随后安装自动开始。如果不能自动安装，从 Windows Explorer 的 CD-ROM 上执行“INSTALL.exe”。
如果 ID78K0-QB 是从 NEC Electronics 网站的 Development Tools Download 页面下载获得，请运行 *id78k0-qb_v300_e.exe*。
请根据在屏幕上指示继续安装。

(3) 在 ID78K0-QB 安装完成后，将创建下面的文件。这些文件用于卸载 ID78K0-QB ，不能删除。

用于 ID78K0-QB 和文档：

C:\Program Files\NEC Electronics Tools\id78k0-qb\version\SETUP*.*

用于 IECUBE 的 USB 驱动程序：

C:\Program Files\NEC Electronics Tools\id78k0-qb\ieqb78k0*.*

用于 MINICUBE 的 USB 驱动程序：

C:\Program Files\NEC Electronics Tools\id78k0-qb\mqb78k0*.*

用于 MINICUBE2 的 USB 驱动程序：

C:\Program Files\NEC Electronics Tools\mqb2all*.*

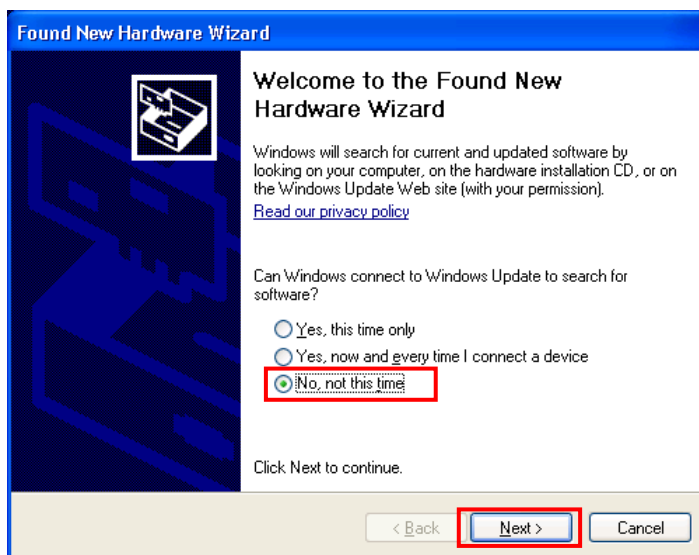
用于 MINICUB 和文档：

C:\Program Files\NEC Electronics Tools\MINICUBE Utilities\version\setup*.*

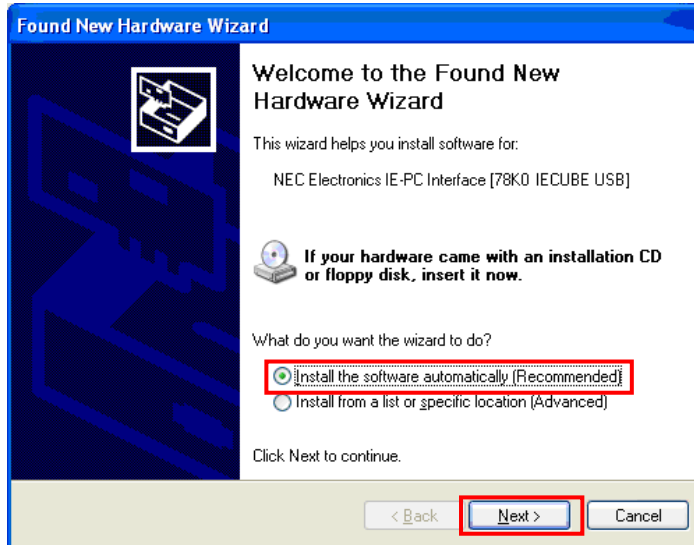
1.4.5 USB 驱动程序的安装

通过专用安装程序安装 USB 驱动程序后，将仿真器连接到主机；然后启动“Found New Hardware Wizard”。下面说明 IECUBE 连接时的例子。

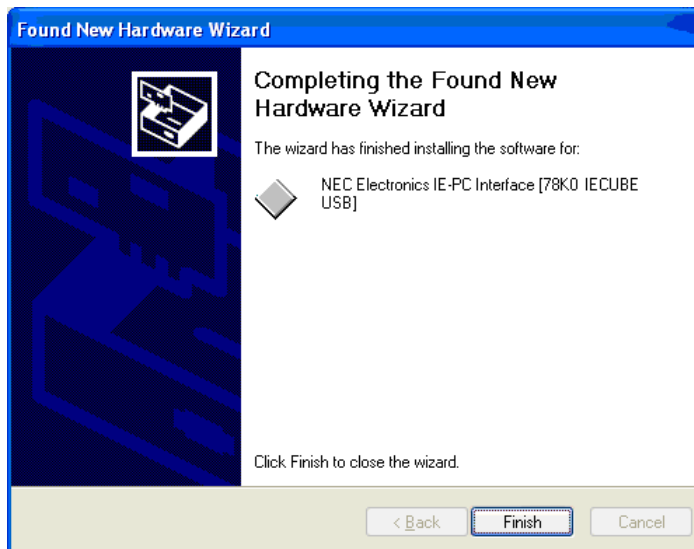
(1) 下面的窗口出现后，启动“Found New Hardware Wizard”。选择“No, not this time”，然后点击[Next] 按钮。（如果窗口没有出现，跳过这一步。）



- (2) 下面窗口出现后, 选择“Install the software automatically (Recommended)”, 然后点击[Next]按钮。



- (3) 使用下面窗口结束安装向导。



1.4.6 设备文件的安装

要安装的设备文件，可以使用 ID78K0-QB 或其他产品提供的专用的设备文件安装程序“DFINST.EXE”。当 ID78K0-QB 或其他产品安装完成后，这个设备文件安装程序（DFINST）将注册到开始菜单中的“NEC Electronics Tools”中，名称为“DeviceFile Installer”。

安装设备文件的过程说明如下。参考 DFINST 中提供的在线帮助中有关 DFINST 的详细信息。

(1) 设备文件的准备

从 NEC Electronics 站点的 Development Tools Download 页面下载设备文件。将下载的文件解压到任意文件夹中。

英文版：<http://www.necel.com/micro/ods/eng/> → 点击 “Version-up Service”。

日文版：<http://www.necel.com/micro/ods/jpn/>

(2) 设备文件的安装

要启动 DFINST，首先点击开始菜单，指向“NEC Electronics Tools”，然后选择“DeviceFile Installer”，或点击 PM+中的 Project Settings 对话框中[Device Install] 按钮。在 DFINST 初始屏幕上点击[Install]按钮。

根据使用的操作系统语言从上述文件夹中选择安装信息文件，并打开它。

英文版：_csetup.ini

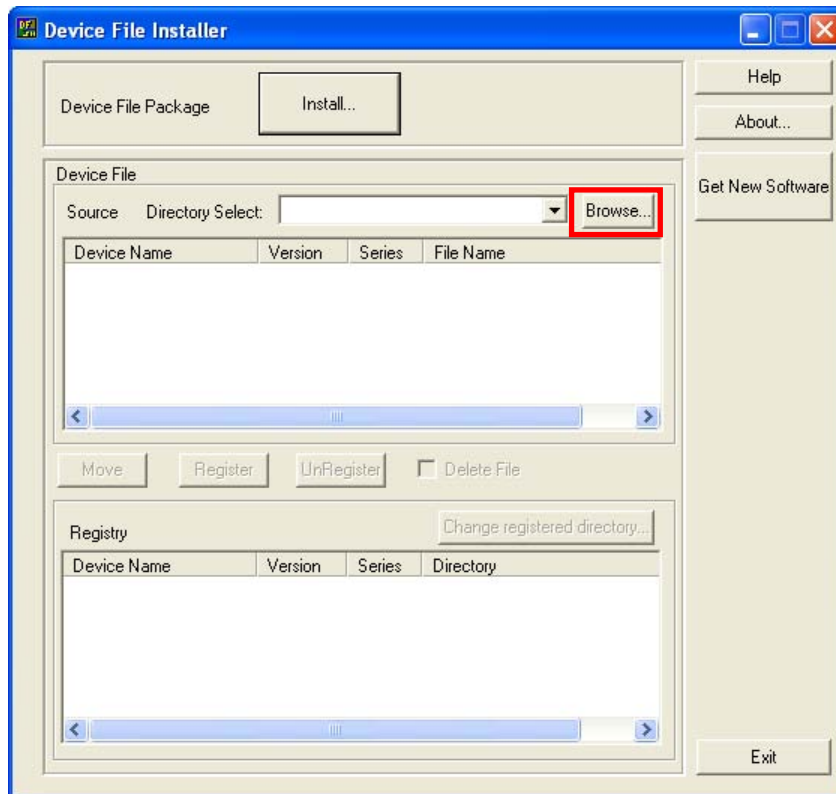
日文版：Necsetup.ini

1.4.7 从 NEC Tools 32 环境中复制设备文件

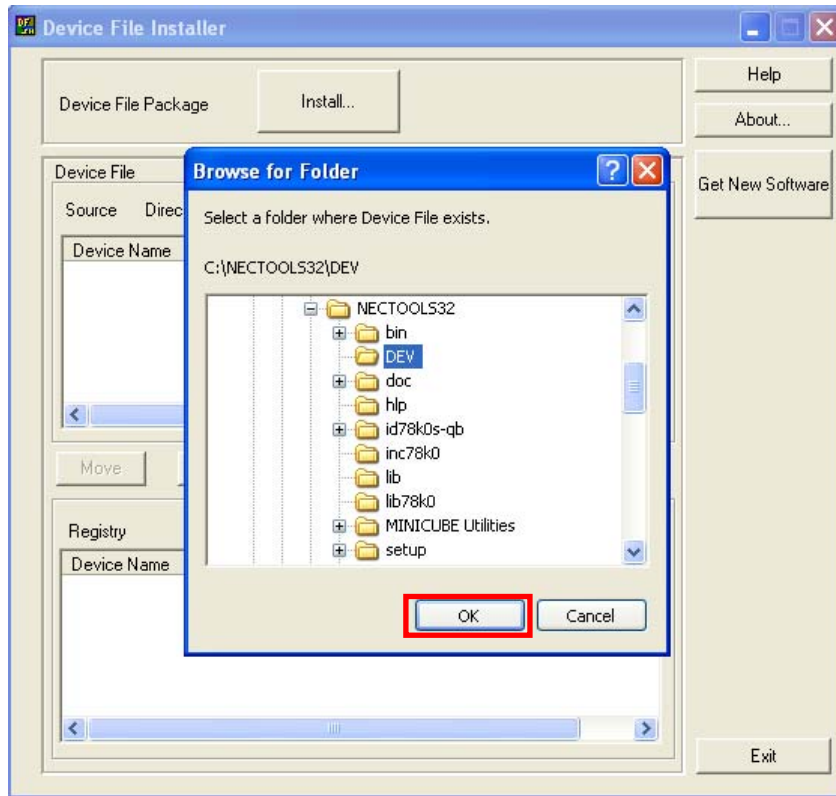
已经安装在 NEC Tools32 环境中的设备文件，可以通过启动设备文件安装程序（DFINST）或点击在 PM+ V6.00 或更新版本中的 Project Settings 对话框中的[Device Install]按钮，立刻全部复制到 NEC Electronics Tools 环境。

复制文件的方法说明如下。

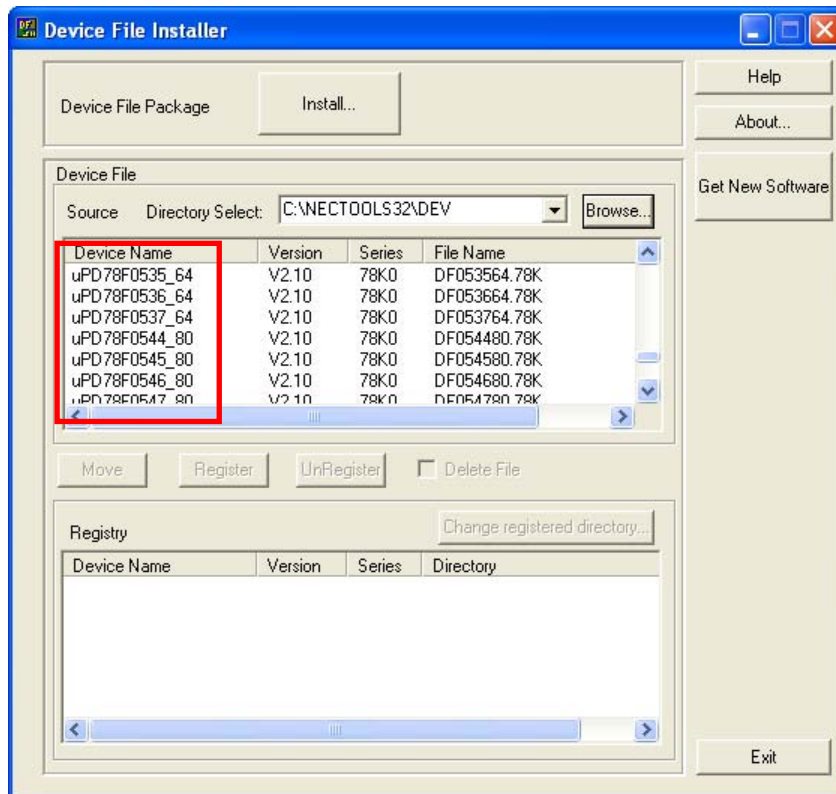
- (1) 点击开始菜单，指向“NEC Electronics Tools”，然后选择“DeviceFile Installer”，或点击 PM+中的 Project Settings 对话框中[Device Install] 按钮；启动 DFINST。



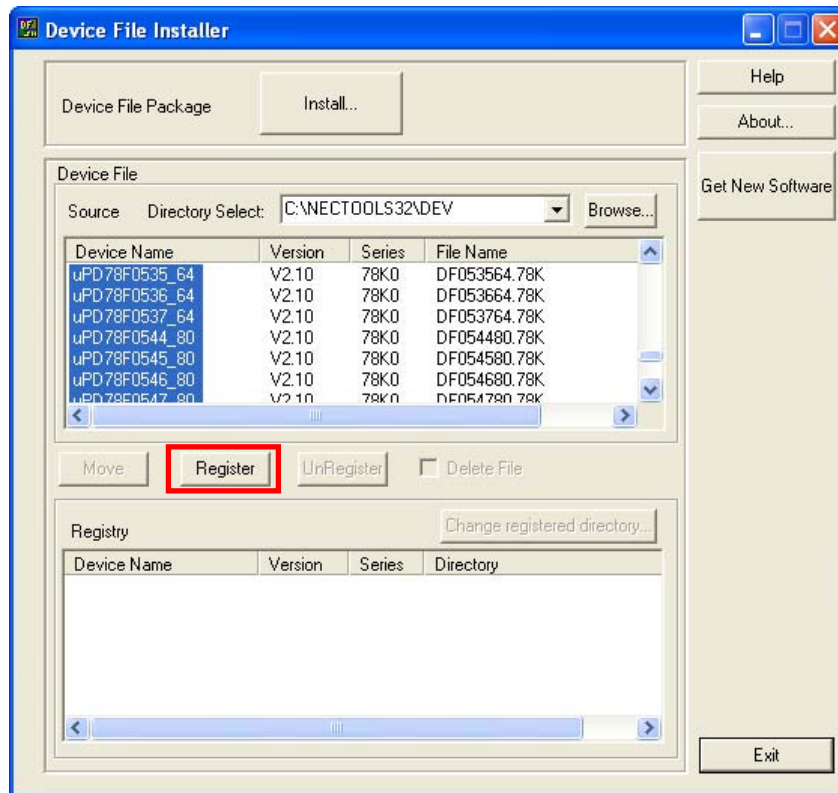
(2) 点击[Browse] 按钮，指定安装 NEC Tools32 环境设备文件的文件夹，然后点击[OK]按钮。



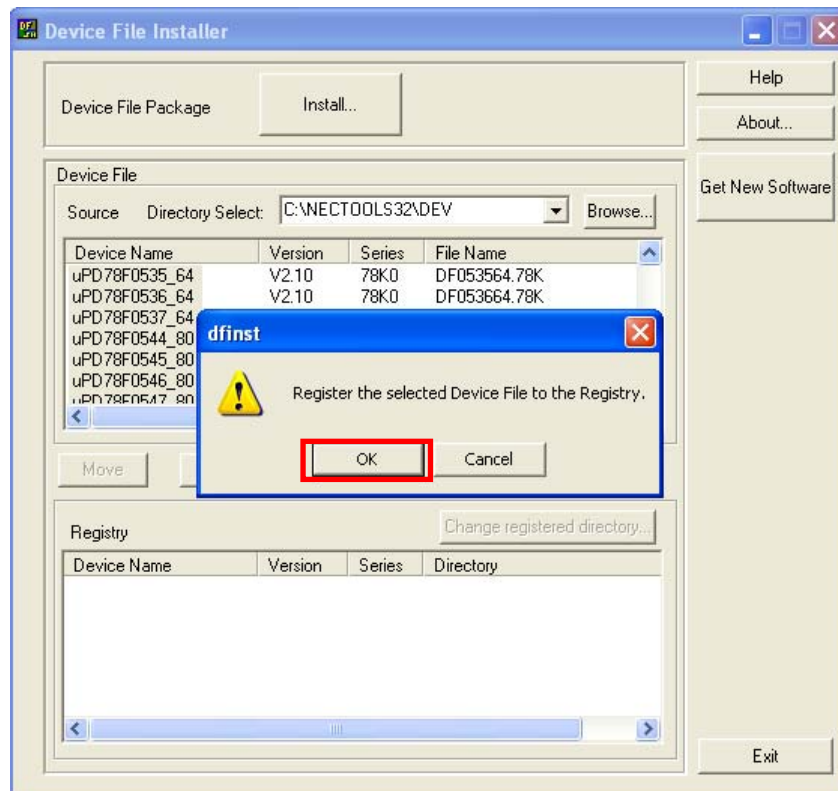
(3) 确认将要复制的设备文件存在，并指定它。



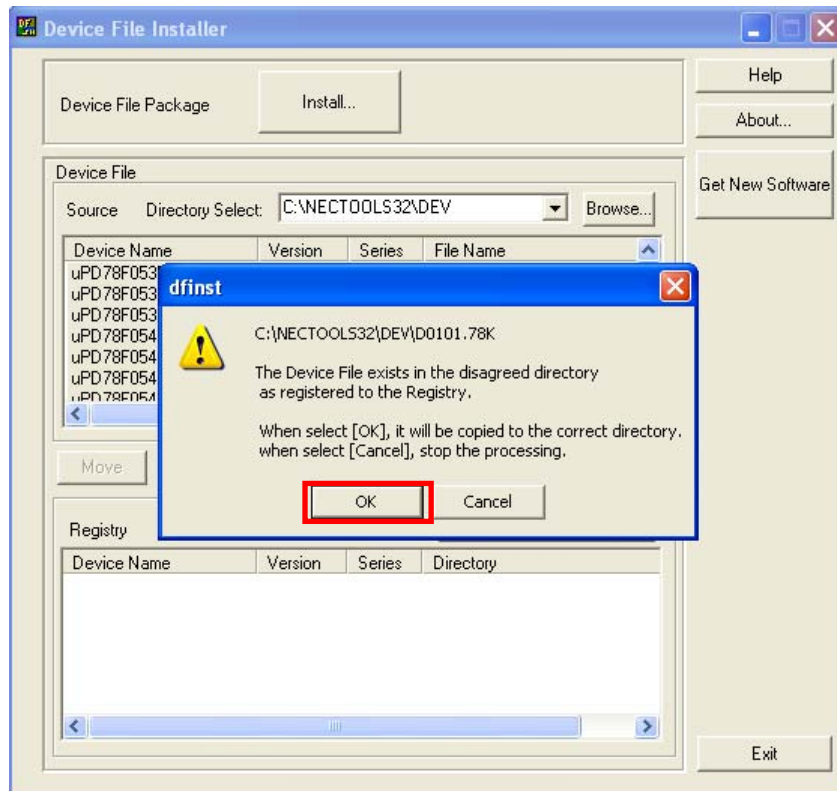
(4) 用[Register]按钮复制设备文件。



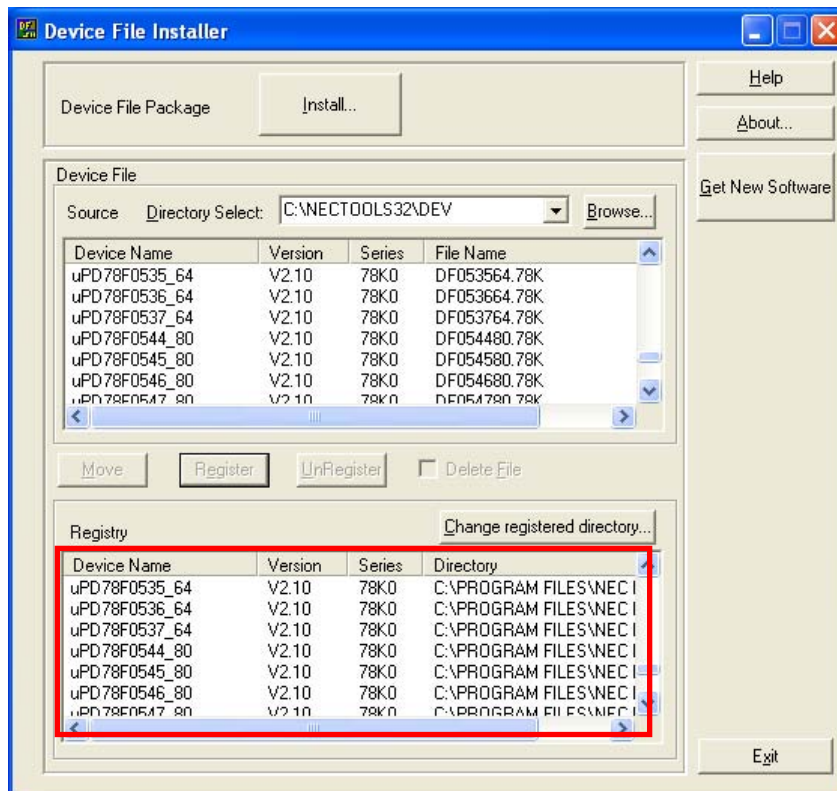
(5) 确认注册信息被显示，点击[OK]按钮。



(6) 确认用于注册的新的文件夹信息被显示，点击[OK] 按钮。



(7) 复制的设备文件显示在注册栏中。



(8) 这样，设备文件从 NEC Tools 32 环境中完全复制到 NEC Electronics Tool 环境。

1.5 卸载

1.5.1 卸载注意事项

显示在“添加 / 删除程序”或“添加或删除程序”窗口的程序的大小，表示已安装了 ID78K0-QB 的安装文件夹的总共大小，而不是 ID78K0-QB 本身的大小。例如，如果 ID78K0-QB 已经安装在 C:\Program Files\NEC Electronics Tools\ 中，将显示 C:\Program Files\NEC Electronics Tools\ID78K0-QB\version\ 文件夹的大小。因此，每项将显示 ID78K0-QB 主程序和文档的总共大小。

1.5.2 用户手册和USB驱动程序的卸载

本节说明卸载步骤。

- (1) 打开主机电源，启动 Windows。
- (2) 启动控制面板中的“添加 / 删除程序”或“添加或删除程序”。
- (3) 在安装 / 卸载选项卡从列表显示中选择相关的项目，然后点击[添加 / 删除...] 或者[修改 / 删除] 按钮。
 - 卸载调试器本身时：
从列表中选择“NEC EL ID78K0-QB version”。
 - 卸载 ID78K0-QB V3.00 的文档时：
从列表中选择“NEC EL ID78K0-QB version Documents”。
 - 卸载 IECUBE 的 USB 驱动程序时：
从列表中选择“NEC EL 78K0 IECUBE USB driver version”。
 - 卸载 MINICUBE 的 USB 驱动程序时：
从列表中选择“NEC EL 78K0 MINICUBE USB driver version”。
 - 卸载 MINICUBE2 的 USB 驱动程序时：
从列表中选择“NEC EL 78K0 MINICUBE2 USB driver version”。
 - 卸载 MINICUBE2 的诊断工具 MINICUBE OCD Checker 时：
从列表中选择“NEC EL MINICUBE Utilities version”。
 - 卸载 MINICUBE2 诊断工具 MINICUBE OCD Checker 的文档时：
从列表中选择“NEC EL MINICUBE Utilities version Documents”。
- (4) 安装程序的维护模式激活。按照屏幕上指示继续卸载。

这样就完成了卸载。

1.5.3 设备文件的卸载

要卸载设备文件，在 DFINST 的“注册”栏的显示中选择一个设备，选择复选框中的“Delete File”，然后点击[UnRegister] 按钮。

2. 从V2.94 到V3.00 的变更

本节叙述从 V2.94 到 V3.00 的变更点。

2.1 变更规格列表

变更规格列表如下。

序号.	变更规格	相关产品
1	多版本安装功能的增加	通用
2	关于 Clock Board 设置规格的更改	IECUBE

通用：IECUBE, MINICUBE 和 MINICUBE2 的通用问题

2.2 变更详情

1 多版本安装功能的增加<通用>

[说明]

现在可使用多版本安装。因此，无需卸载旧版本就可以安装新版本。

在开始菜单 → 所有程序 → [NEC Electronics Tools] → [Latest Version], 和 [NEC Electronics Tools] → [ID78K0-QB] → [version]中，生成快捷菜单“ID78K0-QB version”。

多版本安装允许在一台主机上安装一个产品的多版本开发工具。原则上推荐使用开发工具的最新版本，当保留以前的开发环境，或者，由于开发工具的升级而改变代码生成时，可能引起一些问题。多版本安装通过允许原有开发环境和最新的开发环境共存的方式来解决这些问题。可以很容易地切换这些环境。

如果多个版本已安装，可以通过 Project Setting 对话框中的[Tool Version Settings]选项卡进行版本的设置。具体的操作方法是选择 PM+ 的[Project]菜单，之后选择“Project Settings...”。

2 关于 Clock Board 设置规格的更改<IECUBE>

[说明]

即使在配置对话框中为“Main Clock”选择“Clock Board”，并保存项目文件，当下次加载项目文件时，仍然自动选择“System”。

[解决方案]

要恢复“Clock Board”设置，每次项目文件被加载时在配置对话框中选择“Clock Board”。

[实施情况]

该问题在 V3.00 中已经修正。

修正后，下次加载项目文件时“Clock Board”将恢复。

2.3 删除使用限制列表

下表列出已经删除的使用限制。

由于在以前发布的文档（ZUD-CD-06-0106）中，已经为限制项目编号，所以它们的顺序不是连续的。（略过已经删除的项目编号。）

序号.	使用限制	相关产品
41	自编程功能不能正常运行	IECUBE
78	如果文件中的最后一条指令是 1 字节指令，不能输出行信息	通用
79	通过 Delete All Breakpoints 不能删除断点	IECUBE

通用：IECUBE，MINICUBE 和 MINICUBE2 的通用问题

2.4 删除使用限制的详细信息

41 自编程功能不能正常运行<IECUBE>

[说明]

如果 **BANK** 寄存器的设置参数不是“BANK0”，自编程功能不能正常运行。例如，如果设置 **BANK** 寄存器的参数为“BANK5”，执行“CALL !8100”后，程序分支到 58100。

目标设备中的自编程的执行，与 **BANK** 寄存器的设置无关。

[解决方案]

在执行自编程（“CALL !8100”）之前，将 **BANK** 寄存器设置为“BANK0”。

[实施情况]

在 V3.00 中该问题已经修正。

要解决该问题，必须升级 ID78K0-QB 和 IECUBE，使用解决了问题的 IECUBE。

78 如果文件中的最后一个指令是 1 字节指令，不能输出行信息<通用>

[说明]

如果文件中的最后一条指令是 1 字节指令，例如 **RET**，如下所示，行信息不能输出到指令行。因此，断点不能设置到这一指令行，将无法执行“单步执行”。

Search...	<<	>>	Watch	Quic
*	63	PUSH	AX	
*	64	CLR1	RSTOP	
*	65	CLR1	XSEL	
*	66	CLR1	MCM0	
*	67	SET1	MCM0	
*	68	CLR1	OSCSELS	
*	69	SET1	MSTOP	
*	70	MOV	PCC, A	
*	71	POP	AX	
	72	RET		
	73	END		

[解决方案]

没有解决方案。

[实施情况]

在 V3.00 中该问题已经解决。

79 通过 Delete All Breakpoints 不能删除断点<IECUBE>

[说明]

当事件用作另一功能，和一个中断（硬件中断）一样，即使在 Run 菜单中执行“Delete All Breakpoints”，该断点不能删除。

[解决方案]

例如通过事件管理器逐一删除断点。

[实施情况]

在 V3.00 中该问题已经修正。

修正后，通过“Delete All Breakpoints”仅能删除断点。

3. 注意事项

使用 ID78K0-QB V3.00 的注意事项说明如下。

3.1 注意事项列表

注意事项列表如下。

序号	使用限制	受影响的产品
1	在 Assemble 窗口中的操作	通用
2	从子函数返回	通用
3	覆盖功能	通用
4	单步执行时的待机模式设置	通用
5	输入外部复位信号时的执行操作	通用
6	RAM 区的软件中断	通用
7	Memory 窗口的访问显示	IECUBE
8	Flash 自编程序的仿真	IECUBE
9	选项字节注意事项	通用

通用：IECUBE, MINICUBE 和 MINICUBE2 的通用问题

3.2 注意事项的详细信息

1 在 Assemble 窗口中的操作<通用>

- (1) 使用箭头键或者 Back Space 键，将插入点放置在 Assemble 窗口中没有任何输入信息的位置上。
- (2) 试图在 Assemble 窗口中显示公共区域中的一个指令，并且在存储器 bank 区中的一符号用于显示这个指令时，可能显示的是另一个 bank 的符号。
- (3) 当上下滚动（向低地址方向）500 字节（相当于 0x200）或更多字节的浏览区域时，这个视图可能无效。在这种情况下，点击[Refresh]按钮，或从背景菜单中选择[Move...]命令，转到这个指令的起始地址。

2 从子函数返回<通用>

- (1) 当程序指针（PC）指向源程序的地址不是程序行的起始地址时，不能执行从子函数返回（如果尝试这样做，将发生错误）。此外，因为执行从子函数返回后，PC 没有指向源程序的程序行的起始地址，不能持续地执行从子函数返回。因此，要再次执行从子函数返回，在源程序文件中执行单步执行以使 PC 指向下一程序行的地址。
- (2) 如果执行从没有将帧指针（HL）压入堆栈的函数（例如 noauto, norec）返回，或从存储器 bank 函数返回，这个执行可能进入自由运行状态。

3 覆盖功能<通用>

- (1) 对于代码覆盖测量，PC 指向还没有执行的指令，执行代码覆盖测量时，PC 指向的指令的最高一个或两个字节计数，此外，中断发生时的地址也计数。
- (2) 即使所有的代码执行，覆盖也不能达到 100%。例如，在一个 **switch** 语句中事件的跳转表是数据被执行而不是代码，因此它不受限于代码覆盖测量。

4 单步执行时的待机模式设置<通用>

如果待机模式是通过单步执行被设置，或通过使用 **Stop** 按钮强制停止程序的执行，待机模式将释放。

5 输入外部复位信号时的执行操作<通用>

当显示 **SFR** 窗口，在一个外部复位信号没有屏蔽（在配置对话框中 **TARGET RESET** 复选框没有被选择）的情况下，执行或单步执行执行，并且外部复位信号已经输入时，在与仿真器通信过程中程序必须等待一个超时时间，这样执行每一次操作都极大地降低了可操作性。

6 RAM 区的软件中断<通用>

不要重写那些已经设置了软件中断的内部低速 **RAM** 区或外部 **RAM** 区，否则可能不会正常产生中断。即使中断发生，重写之前的程序也会自动恢复。
因此，使用一个软件中断为 **RAM** 区的程序设置一个断点。

7 Memory 窗口的访问显示<IECUBE>

在 **Memory** 窗口中的[View]菜单中没有选中 **Accumulative** 选项时，在扩展选项对话框中以指定时间间隔重绘访问显示信息时，通常清除访问显示信息。此时，如果清除访问显示信息与写指令的执行冲突，数据写可能不会高亮显示。（写指令本身被正确执行。）

此外，因为块单元中的数据被仿真器读取，执行一个访问的显示不必以访问的次序改变。

8 flash 自编程器的仿真<IECUBE>

要仿真启动交换功能，必须升级 **ID78K0-QB** 和 **IECUBE**。该功能支持 **ID78K0-QB V3.00** 和更高的版本。对于 **IECUBE**，可以在操作注意事项文档中查看支持状态，每个仿真器都提供该支持。

9 选项字节注意事项<通用>

执行分配在地址 0x80 ~ 0x83（参考设备用户手册中使用地址和函数）的选项字节的仿真，如下所示。

当连接 IECUBE 时：

（当使用 QB-78K0KX1H 或 QB-780714 时）

不使用选项字节的设置值来执行仿真。在屏蔽选项对话框中确保设置选项字节功能。

（当使用 QB-78K0KX1H 或 QB-780714 以外的仿真器时）

仿真选项字节的设置。

当连接 MINICUBE 或 MINICUBE2 时：

选项字节的设置在仿真时有效。

设置选项字节的程序示例如下所示。

例如：当设置地址 0x80 的值为 0x00 时

```
SSS      CSEG   AT      080H: "SSS"可以是任意名（最多 8 个字节）
          DB      0H
```

4. 使用限制

ID78K0-QB V3.00 的使用限制说明如下。

由于在以前发布的文档（ZUD-CD-06-0106）中，已经为限制项目编号，所以它们的顺序不是连续的。（略过已经删除的项目编号。）

4.1 使用限制列表

以下为使用限制列表。

序号.	使用限制	相关产品
5	即使在 PM+ 中指定源路径，源路径也不能添加	通用
6	刷新屏幕时的 Bug	通用
27	当调试器终止时，Flash 存储器数据变为非法	MINICUBE MINICUBE2
40	带有 <i>func#var</i> 格式的符号不能转换为地址	通用
45	在 Memory 窗口中，当视图的位置移动到最后一地址时，显示一个额外的行	通用
47	在 Assemble 窗口中搜索操作失败	通用
48	在 Watch 窗口中刷新按钮变成灰色	通用
49	在 Watch 窗口中加入 PSW 位时的限制	通用
50	在 DMM 对话框中 PSW 位的值不能改变	通用
51	不能对搜索禁止区域进行连续搜索	通用
53	使用伪 RRM 的限制	MINICUBE MINICUBE2
54	堆栈跟踪显示功能的限制	通用
55	存储器 bank 函数单步执行时的限制	通用
56	显示局部变量的限制	通用
57	清除覆盖的限制	通用
58	Run-Break 计时的限制	MINICUBE MINICUBE2
80	添加 SFRs 到 Add I/O Port 对话框中的限制	通用
81	改变字体大小的限制	通用
82	设置访问断点的限制	通用
83	Watch 窗口的限制	通用
84	目标系统电源的供电电压的限制	MINICUBE MINICUBE2
85	卸载 USB 驱动程序的限制	通用

通用：IECUBE，MINICUBE 和 MINICUBE2 的通用问题

4.2 使用限制的详细信息

- 5 即使在 PM+中指定源路径，源路径也不能添加<通用>

[说明]

在 ID78K0-QB 中保存项目，然后在 PM+中添加一个新的源路径，新的源路径不会添加到调试器中。

[解决方案]

从[Option] 菜单中选择“Debugger Options”菜单。然后，Debugger Option 对话框打开，手动添加源路径。

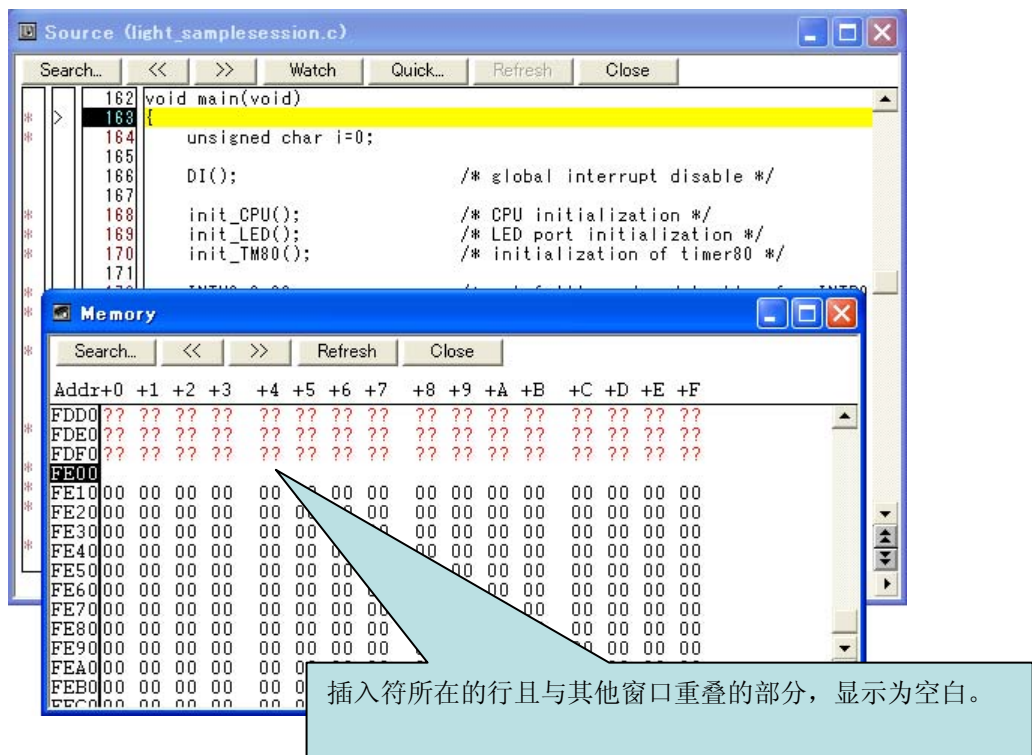
[实施情况]

该问题将在下个版本中修正。

- 6 刷新屏幕时的 Bug <通用>

[说明]

当在另一个窗口前面显示 Memory 窗口时，如果 Memory 窗口后面的窗口点击到前面，然后 Memory 窗口再一次点击到前面，Memory 窗口中插入符所在的行且与其他窗口重叠的部分，显示为空白。



[解决方案]

点击[Refresh]按钮或点击空白行恢复原始的显示。

[实施情况]

该问题将在下个版本中修正。

- 27 当调试器终止时，Flash 存储器数据变为非法<MINICUBE, MINICUBE2>

[说明]

如果执行重写 flash 存储器的操作，且以一个比最小工作电压还低的电压终止调试器，则 flash 存储器中的数据可能变为非法。

[解决方案]

当重新启动调试器时下载装载模块。

[实施情况]

该问题将在下个版本中修正。

40 带有 *func#var* 格式的符号不能转换为地址<通用>**[说明]**

(1) 如果转换的目标是变量，在 **Symbol To Address** 对话框中带有 *func#var* (*func*: 功能名称, *var*: 变量名称) 格式的符号不能转换为地址。

(2) 如果函数中的静态变量以 *func#var* 格式符号 (*func*: 功能名称, *var*: 变量名称) 注册到 **Add Watch** 对话框，不能显示变量的值。

[解决方案]

设置这样的符号时不使用 *func#var* 格式 (例如, *var*, *file#var*, 或 *file#func#var* 格式)。在函数中如果有一个变量和这个静态变量具有相同的名称时，当程序计数器 (PC) 指向该函数时再设置这个变量。

[实施情况]

该问题将在下个版本修正。

45 在 Memory 窗口中，当视图的位置移动到最后一地址时，显示一个额外的行<通用>**[说明]**

在 **Memory** 窗口中使用“**Move**”菜单，当视图位置移动到最后一地址时 (例如: 没有 **BANK** 的设备中 **0xFFFF0 ~ 0xFFFF**)，显示一个额外的行。

[解决方案]

没有解决方案。

[实施情况]

该问题将在下个版本中修正。

47 在 Assemble 窗口中搜索操作失败<通用>**[说明]**

在 **Assemble** 窗口中指定范围搜索时，最后的 **0x400** 空间的搜索可能不执行。例如，如果指定搜索范围为 **0x1000~0x1FFF**，向下搜索，并且与搜索的目标相匹配的字符串存在于 **0x1C00~0x1FFF** 范围内，则搜索失败。同样，如果指定搜索范围为 **0x2000~0x2FFF**，向上搜索，在 **0x2000~0x23FF** 范围内的搜索也会失败。

[解决方案]

将搜索目标范围扩大 0x400 空间。

（例如，向下搜索一个存在于 0x1000 ~ 0x1FFF 范围内的字符串时，将搜索范围指定为 0x1000 ~ 0x23FF。）

[实施情况]

该问题将在下个版本中修正。

48 在 Watch 窗口中刷新按钮显示成灰色<通用>**[说明]**

如果在 Watch 窗口中删除底部的某个项目，刷新按钮呈现灰色。

[解决方案]

关闭 Watch 窗口，然后再次打开它。

[实施情况]

该问题将在下个版本中被修正。

49 在 Watch 窗口中加入 PSW 位时的限制<通用>**[说明]**

如果 PSW 位(ie, z, rbs1, ac, rbs0, isp, 或 cy)注册到 Watch 窗口中，这些值将不会正确显示。

如果试图改变这些值，将显示错误信息“A9004: Too large register size.”。

[解决方案]

在 Register 窗口中查看和改变这些值。

[实施情况]

该问题将在下个版本中修正。

50 在 DMM 对话框中 PSW 位的值不能改变<通用>**[说明]**

在 DMM 对话框中如果试图改变 PSW 位(ie, z, rbs1, ac, rbs0, isp, 或 cy)的值，将显示错误信息“A9004: Too large register size.”。

[解决方案]

以字节为单元改变 PSW 的值。

[实施情况]

该问题将在下个版本中修正。

51 不能对搜索禁止区域进行连续搜索<通用>**[说明]**

在 Memory Search 搜索对话框和 Assemble Search 对话框中，如果搜索禁止（无映射区，SFR 区，或 I/O 保护区）的区域包含在搜索目标指定的区域内，位于搜索被禁止区域之后的任何区域都不能执行搜索。

[解决方案]

没有解决方案。

[实施情况]

该问题将在下个版本中修正。

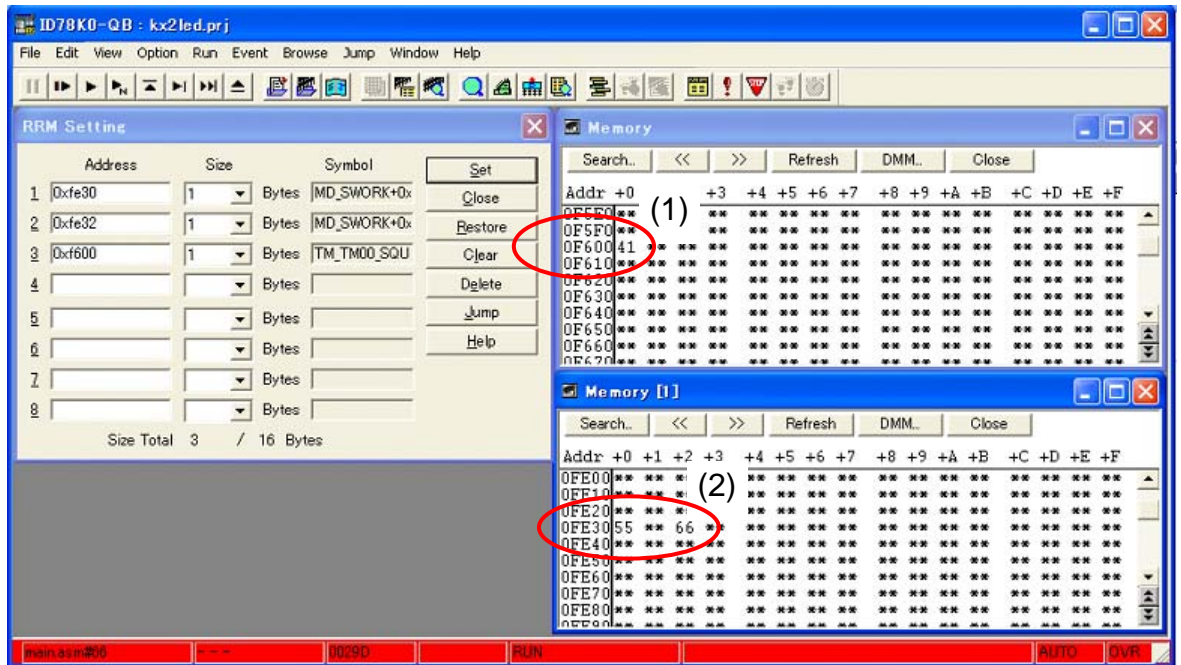
53 使用伪 RRM 的限制<MINICUBE, MINICUBE2>

[说明]

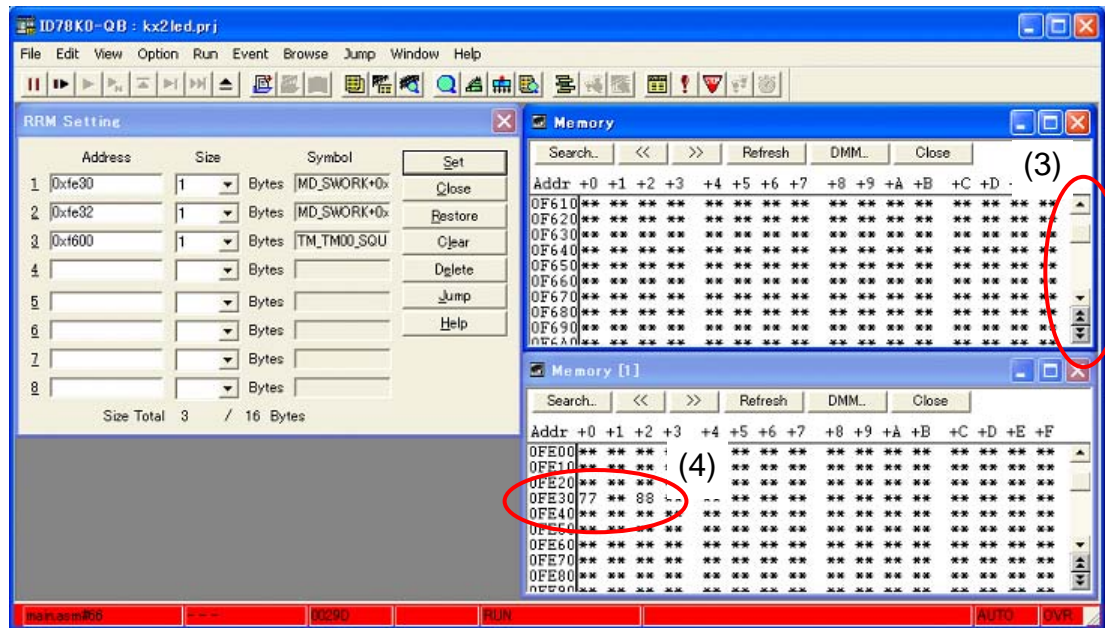
如果设置多个伪 RRM 地址,同时在 Memory 窗口或 Watch 窗口没有浏览已经设置为 RRM 目标的最低地址,则将不会更新其他的 RRM 目标地址。

例如: 以一个字节单元执行伪 RRM,地址为 0xF600, 0xFE30 和 0xFE32。

如果为 RRM 指定 0xF600 作为这些地址中的最低地址,且显示在区域 (1),则也更新 0xFE30 和 0xFE32 (2)。



但是,如果以滚动条 (3) 滚动屏幕,且 0xF600 隐藏,则不能更新 (4) 中的 0xFE30 和 0xFE32。



[解决方案]

显示多个 Memory 窗口或在 Watch 窗口中总是查看最低地址。

[实施情况]

该问题将在下个版本中修正。

54 堆栈跟踪显示功能的限制<通用>

[说明]

如果使用没有将帧指针（HL）压入堆栈的函数（例如 noauto, norec），或使用存储器 bank 函数，则主函数的堆栈跟踪显示功能不能正常显示。

[解决方案]

没有解决方案。

[实施情况]

该问题将在下个版本中修正。

55 存储器 bank 函数单步执行时的限制<通用>

[说明]

如果用户定义的存储器 bank 库函数或没有调试信息的存储器 bank 函数在 Source 窗口单步执行，在 bank 切换时将发生中断。

[解决方案]

没有解决方案。

[实施情况]

该问题将在下个版本中修正。

56 显示局部变量的限制<通用>

[说明]

超出当前范围的局部变量不能在 Stack 窗口中正常显示。

[解决方案]

没有解决方案。

[实施情况]

该问题将在下个版本中修正。

57 清除覆盖的限制<通用>**[说明]**

如果在 **Code Coverage** 窗口显示在前面时清除覆盖，**Memory** 窗口中显示访问监控状态的高亮颜色将不会清除。

[解决方案]

在 **Memory** 窗口中点击[Refresh]按钮。

[实施情况]

该问题将在下个版本修正。

58 Run-Break 计时的限制 <MINICUBE, MINICUBE2>**[说明]**

如果在 **MINICUBE2** 运行时执行存储器写操作（伪 **DMM**），**Run-Break** 计时复位。

[解决方案]

没有解决方案。

[实施情况]

该问题将在下个版本修正。

80 添加 SFRs 到 Add I/O Port 对话框中的限制<通用>**[说明]**

下面是在 **Add I/O Port** 对话框中注册 **SFRs** 时的限制（在 **C** 源程序中 **SFR** 名称以另一个名称重新定义时使用的对话框）。

- （1）如果 **R/W** 属性的 **SFR** 以另一个名字作为 **W** 属性注册时，在 **Watch** 窗口可以加入 **SFR**，并且 **SFR** 的值改变时在 **Watch** 窗口会更新显示值，而在 **SFR** 窗口的显示值不会更新。
- （2）如果满足下述两个条件的 **SFR** 注册，可以完成注册，但是，在 **SFR** 窗口使用背景菜单（右击菜单）的[Move]命令试图显示注册的 **SFR** 时，将发生错误（**move** 失败）。
 - 已注册的 **SFR** 的名称用于通用寄存器
 - 已注册的地址与 **SFR** 区的地址相同（不同于通用寄存器的地址）

[解决方案]

- （1）当在 **Watch** 窗口中改变这些值时，两次或多次输入这些值，或在 **SFR** 窗口中改变这些值。
- （2）没有解决方案。

[实施情况]

该问题将在下个版本中修正。

(2) 修正后，规格将有所改变，以使 SFRs 不再以通用寄存器相同的名字注册。

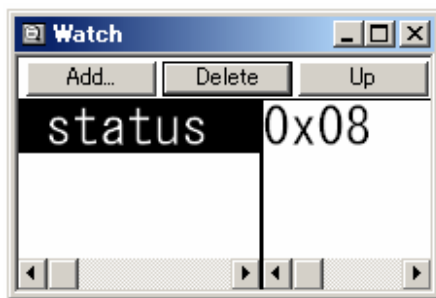
81 改变字体大小的限制<通用>

[说明]

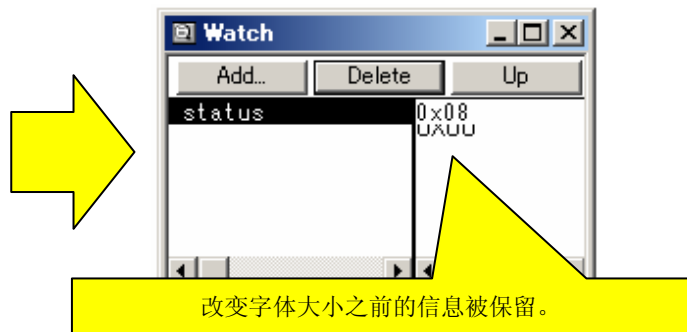
在 Watch 窗口和 Local Variable 窗口中的字体的大小，可以在调试器选项对话框中的[Font]区域指定，通过选择[Option]菜单→[Debugger Option...]打开，但是如果减小字体的大小，在窗口中保留了改变字体大小之前的信息。

Watch 窗口的例子：

字体大小：大



字体大小：小



[解决方案]

当这种情况发生时，最小化窗口然后恢复窗口的大小，或关闭这个窗口然后再一次打开。

[实施情况]

该问题将再下个版本中修正。

82 设置访问断点的限制<通用>

[说明]

(1) 在 Watch 窗口中，非全局变量的变量将不能指定为访问断点。

(2) 在 Source 窗口中，非全局变量的变量将不能指定为访问断点。

[解决方案]

将访问断点设置到函数的静态变量，在当前 PC 指向该函数时，在事件对话框中执行这个设置。

在文件中将访问断点设置到静态变量，在当前 PC 指向这个文件时，在事件对话框中执行该设置。

[实施情况]

该问题将在下个版本中修正。

修正后，在 Watch 窗口和 Source 窗口中均可以为函数或文件的静态变量设置访问断点。

在 Watch 窗口中设置访问断点，仅针对以下格式可以在 Add Watch 对话框中注册静态变量。

- 在函数中的静态变量: file-name#function-name#variable-name
- 在文件中的静态变量: file-name#variable-name

83 Watch 窗口的限制<通用>

[说明]

- (1) 如果通用寄存器注册到 Watch 窗口，显示数据的数字发生错误。(例如，以 4 个数字显示 PC 寄存器的值，而不是以 5 个数字显示)
- (2) 在 Watch 窗口中如果删除列表底部的项目，[Refresh] 按钮呈现灰色，不再可用。在这种情况下，关闭 Watch 窗口然后再一次打开。

[解决方案]

- (1) 使用 Register 窗口查看通用寄存器的值。
- (2) 关闭 Watch 窗口然后再一次打开。

[实施情况]

该问题在下一个版本中将修正。

84 目标系统电源供电电压的限制<MINICUBE, MINICUBE2>

[说明]

对于微控制器 μ PD179F11x 或 μ PD179F12x，当执行片上调试时，设置目标系统电源供电电压为 2.7V 或更高，否则不能启动调试器。

[解决方案]

没有解决方案。

[实施情况]

该问题将在下一个版本中修正。

修正后，即使供电电压为 2.0 或更高，也能够启动调试器。

85 卸载 USB 驱动程序的限制<通用>

[说明]

包含在 ID78K0-QB V3.00 中的 USB 驱动程序安装后，如果卸载先前版本的 USB 驱动程序(NEC Tools32 环境)，注册到系统中的 USB 驱动程序将删除。因此，无法检测到仿真器。

USB 驱动程序的下个版本安装后，当卸载包含在 ID78K0-QB V3.00 中的 USB 驱动程序时，该问题不会发生。

[解决方案]

在控制面板中启动“添加/删除程序”或“添加或删除程序”，重新启动包含在 ID78K0-QB V3.00 中的 USB 驱动程序。

确保在安装包含在 ID78K0-QB V3.00 中的 USB 驱动程序之前，卸载 USB 驱动程序的先前版本 (NEC Tools32 环境)。

[实施情况]

该问题将在下一个版本中修正。