

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.

Compact and powerful

2008年11月

8 位单片控制器

78K0, 78K0S 微控制器

应用		设备		存储器		时钟		I/O 总线		定时器		串行接口				OCD		外围功能				其他																		
	CPU 内核	商业名称	产品名称	ROM 容量 [千字节]	ROM 类型	单电压 flash RAM 容量 [字节]	最大工作频率 [MHz]	内部振荡器 [Hz]	副时钟 (32.768 kHz)	I/O 端口	外部总线 数据/地址	16 位定时器	8 位定时器	其他定时器	钟表定时器	实时定时器	看门狗定时器	PWM 输出	UART	UART (支持 LIN)	UART/CSI	UART (支持 LIN)/CSI	CSI	CSI/PC	带有自动发送/接收功能的 CSI	I ² C	IEBus	CAN	片上测试	LCD [segment x common]	16 位 ΔΣ A/D 转换器	10 位 A/D 转换器	8 位 A/D 转换器	8 位 D/A 转换器	乘法器/除法器 [位 x 位, 位÷位]	其它功能	电源电压 [V]	封装 (尺寸 [mm])	在线仿真器, 仿真板	
通用 (ALL FLASH)	78K0S	78K0S/KU1+	μ PD78F9200	1	Flash	○	128	10	8 M, 240 k	—	8	—/—	1	1	—	—	—	1	16 位 x1, 8 位 x1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	4	—	—	—	POC (2.1 V±0.1 V) LVI	2.0~5.5	10-SSOP (5.72)	QB-MINI2 (MINICUBE2) QB-78K0SKX1 (IECUBE)	
			μ PD78F9201	2																																				
			μ PD78F9202	4																																				
			μ PD78F9500	1																																				
			μ PD78F9501	2																																				
			μ PD78F9502	4																																				
		78K0S/KY1+	μ PD78F9210	1	Flash	○	128	10	8 M, 240 k	—	14	—/—	1	1	—	—	—	1	16 位 x1, 8 位 x1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	4	—	—	—	POC (2.1 V±0.1 V) LVI	2.0~5.5	16-SSOP (5.72)	16-WLBGA (2 x 2.3) 16-SDIP (7.62) 16-SSOP (5.72)
			μ PD78F9211	2																																				
			μ PD78F9212	4																																				
			μ PD78F9510	1																																				
			μ PD78F9511	2																																				
			μ PD78F9512	4																																				
	78K0S	78K0S/KA1+	μ PD78F9221	2	Flash	○	128	10	8 M, 240 k	—	17	—/—	1	2	—	—	—	1	16 位 x1, 8 位 x1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	4	—	—	—	POC (2.1 V±0.1 V) LVI	2.0~5.5	20-SSOP (7.62)	20-WLBGA * (2.1 x 2.6) 20-SDIP (7.62)
			μ PD78F9222	4			256																																	
	78K0S	78K0S/KB1+	μ PD78F9232	4	Flash	○	256	10	8 M, 240 k	—	26	—/—	1	2	—	—	—	1	16 位 x1, 8 位 x1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	4	—	—	8 x 8	POC (2.1 V±0.1 V) LVI	2.0~5.5	30-SSOP (7.62)	32-SDIP (7.62)
			μ PD78F9234	8																																				

备注 POC: 上电清零电路

LV1: 低电压检测电路

* 开发中

应用	设备		存储器		时钟		I/O 总线		定时器				串行接口				OCD		外围功能				其他																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	CPU 内核	商业名称	产品名称	ROM 容量 [千字节]	ROM 类型	单电压 flash	RAM 容量 [字节]	最大工作频率 [MHz]	内部振荡器 [Hz]	副时钟 (32.768 kHz)	I/O 端口 数据/地址	16 位定时器	8 位定时器	其他定时器	钟表定时器	实时定时器	看门狗定时器	PWM 输出	UART	UART (支持 LIN)	UART/CSI	UART (支持 LIN)/CSI	CSI	CSI/PC 带有自动发送/接收功能的 CSI	I ² C	IEBus	CAN	片上调试	LCD [segment x common]	16 位 ΔΣ A/D 转换器	10 位 A/D 转换器	8 位 A/D 转换器	8 位 D/A 转换器	乘法器/除法器 [位 x 位, 位+位]	其它功能	电源电压 [V]	封装 (尺寸 [mm])	在线仿真器, 仿真板																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
通用 (ALL FLASH)	78K0	78K0/KB2	μ PD78F0500A	8	Flash	○	512	20	8 M, 240 k	—	23	—/—	1	4	—	—	—	1	16 位 x1, 8 位 x4	—	1	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	4	—	—	POC, LVI	1.8~5.5	30-SSOP (7.62) 36-FLGA (4 x 4)	QB-MINI2 (MINICUBE2) QB-78K0KX2 (IECUBE)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
			μ PD78F0501A	16			768																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
			μ PD78F0502A	24			1024																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
			μ PD78F0503A	32																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
			μ PD78F0503DA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
		78K0/KC2 (38 引脚)	μ PD78F0511A	16	Flash	○	768	20	8 M, 240 k	○	31	—/—	1	4	—	1	—	1	16 位 x1, 8 位 x4	—	1	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	6	—	—	POC, LVI	1.8~5.5		38-SSOP (7.62)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
			μ PD78F0512A	24			1024																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
			μ PD78F0513A	32																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
			μ PD78F0513DA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
		78K0/KC2 (44 引脚)	μ PD78F0511A	16			768				37																								8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											</

备注 POC: 上电清零电路 LVI: 低电压检测电路

* 开发中

应用		设备		存储器		时钟		I/O 总线		定时器		串行接口		[OC]		外围功能		其他																								
	CPU 内核	商业名称	产品名称	ROM 容量 [千字节]	ROM 类型	单电压 flash	RAM 容量 [字节]	最大工作频率 [MHz]	内部振荡器 [Hz]	副时钟 (32.768 kHz)	I/O 端口	外部总线 数据地址	16 位定时器	8 位定时器	其它定时器	钟表定时器	实时定时器	看门狗定时器	PWM 输出	UART	UART (支持 LIN)	UART/CSI	UART (支持 LIN)/CSI	CSI	CSI/PC	带有自动发送/接收功能的 CSI	I ² C	IEBus	CAN	片上调试	LCD [segment x common]	16 位 ΔΣ A/D 转换器	10 位 A/D 转换器	8 位 A/D 转换器	8 位 D/A 转换器	乘法器/除法器 [位 x 位, 位+位]	其它功能	电源电压 [V]	封装 (尺寸 [mm])	在线仿真器, 仿真板		
通用 (ALL FLASH)	78K0	78K0/KY2-L	μ PD78F0550 *	4	Flash	○	384	10	4 M, 8 M, 30 k	—	12	—/—	1	2	—	—	—	1	16 位 x1, 8 位 x1	—	1	—	—	—	—	1	—	—	○	—	—	4	—	—	—	POC, LVI	1.8~5.5	16-SSOP (5.72)	QB-MINI2 (MINICUBE2) QB-78K0KX2L (IECUBE)			
			μ PD78F0551 *	8			512																																			
			μ PD78F0552 *	16			768																																			
			μ PD78F0555 *	4			384																																			
			μ PD78F0556 *	8			512																																			
			μ PD78F0557 *	16			768																																			
		78K0/KA2-L	μ PD78F0560 *	4	Flash	○	384	10	4 M, 8 M, 30 k	—	16	—/—	1	2	—	—	—	1	16 位 x1, 8 位 x1	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	○	—	—	6	—	—	—	POC, LVI	1.8~5.5		20-SSOP (7.62)		
			μ PD78F0561 *	8			512																																			
			μ PD78F0562 *	16			768																																			
			μ PD78F0565 *	4			384																																			
			μ PD78F0566 *	8			512																																			
			μ PD78F0567 *	16			768																																			
	78K0	78K0/KB2-L	μ PD78F0571 *	8	Flash	○	512	10	4 M, 8 M, 30 k	—	24	—/—	1	4	—	—	—	1	16 位 x1, 8 位 x4	—	1	—	—	1	—	—	1	—	—	○	—	—	7	—	—	—	POC, LVI	1.8~5.5	30-SSOP (7.62)			
			μ PD78F0572 *	16			768																																			
			μ PD78F0573 *	32			1024																																			
			μ PD78F0576 *	8			512																																			
			μ PD78F0577 *	16			768																																			
			μ PD78F0578 *	32			1024																																			
		78K0/KC2-L (44 引脚)	μ PD78F0581 *	8	Flash	○	512	10	4 M, 8 M, 30 k	○	38	—/—	1	4	—	—	1	1	16 位 x1, 8 位 x4	—	1	—	—	2	—	—	1	—	—	○	—	—	11	—	—	—	POC, LVI	1.8~5.5	44-LQFP (10 x 10)			
			μ PD78F0582 *	16			768																																			
			μ PD78F0583 *	32			1024																																			
			μ PD78F0586 *	8			512																																			
			μ PD78F0587 *	16			768																																			
			μ PD78F0588 *	32			1024																																			
	78K0	78K0/KC2-L (48 引脚)	μ PD78F0581 *	8			512			42									16 位 x1, 8 位 x4																							
			μ PD78F0582 *	16			768																																			
			μ PD78F0583 *	32			1024																																			
			μ PD78F0586 *	8			512																																			

备注 POC: 上电清零电路

LVI: 低电压检测电路

* 开发中

应用	设备		存储器		时钟		I/O 总线		定时器				串行接口				[0CD]				外围功能				其他																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	CPU 内核	商业名称	产品名称	ROM 容量 [千字节]	ROM 类型	单电压 flash	RAM 容量 [字节]	最大工作频率 [MHz]	内部振荡器 [Hz]	副时钟 (32.768 kHz)	I/O 端口	外部总线 数据地址	16 位定时器	8 位定时器	其他定时器	钟表定时器	实时定时器	看门狗定时器	PWM 输出	UART	UART (支持 LIN)	UART/CSI	UART (支持 LIN)/CSI	CSI	CSI/PC	带有自动发送/接收功能的 CSI	I ² C	IEBus	CAN	片上调试	LCD [segment x common]	16 位 ΔΣ A/D 转换器	10 位 A/D 转换器	8 位 A/D 转换器	8 位 D/A 转换器	乘法器/除法器 [位 x 位, 位 ÷ 位]	其它功能	电源电压 [V]	封装 (尺寸 [mm])	在线仿真器, 仿真板																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
通用	78K0	μ PD780024A	μ PD780021A(/Y)	8	Mask	—	512	12 (8.38)	—	○	51	8/16	1	2	—	1	—	1	16 位 x1, 8 位 x2	1	—	—	—	2 (1)	—	—	0 (1)	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	1.8~5.5	64-LQFP (10 x 10) 64-TQFP (12 x 12) 64-LQFP 64-QFP (14 x 14)	IE-78K0-NS/-A, IE-780034-NS-EM1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
			μ PD780022A(/Y)	16																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
			μ PD780023A(/Y)	24			1024																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
			μ PD780024A(/Y)	32																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		μ PD780034A	μ PD780031A(/Y)	8			512																												4	—																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
			μ PD780032A(/Y)	16																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
			μ PD780033A(/Y)	24			1024																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
			μ PD780034A(/Y)	32																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		μ PD78F0034A/B(/Y)	Flash																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
		μ PD780024AS	μ PD780021AS	8	Mask		512	12					39	—/—												2			—							—	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	

备注 POC: 上电清零电路

LVI: 低电压检测电路

CLM: 时钟监视器

ROMC: ROM 校验

应用	设备		存储器		时钟		I/O 总线		定时器		串行接口		OCD		外围功能				其他																						
	CPU 内核	商业名称	产品名称	ROM 容量 [千字节]	ROM 类型	单电压 flash	RAM 容量 [字节]	最大工作频率 [MHz]	内部振荡器 [Hz]	副时钟 (32.768 kHz)	I/O 端口	外部总线 数据地址	16 位定时器	8 位定时器	其他定时器	钟表定时器	实时定时器	看门狗定时器	PWM 输出	UART	UART (支持 LIN)	UART/CSI	UART (支持 LIN)/CSI	CSI	CSI/PC 带有自动发送/接收功能的 CSI	I ² C	IEBus	CAN	片上调试	LCD [segment x common] 16 位 ΔΣ A/D 转换器	10 位 A/D 转换器	8 位 A/D 转换器	8 位 D/A 转换器	乘法器/除法器 [位 x 位, 位+位]	其它功能	电源电压 [V]	封装 (尺寸 [mm])	在线仿真器, 仿真板			
LCD (ALL FLASH)	78K0	78K0/LC3	μ PD78F0400	8	Flash	○	512	10	8 M, 240 k	○	30	—/—	1	6	—	—	1	1	16 位 x1, 8 位 x2	1	1	—	—	—	—	—	—	—	○	18 x 8 或 22 x 4	—	—	—	—	—	POC, LVI, 曼彻斯特编码发生器	1.8~5.5	48-LQFP (7 x 7)	QB-MINI2 (MINICUBE2) QB-78K0LX3 (IECUBE)		
			μ PD78F0401	16			768																																		
			μ PD78F0402	24			1024																																		
			μ PD78F0403	32																																					
			μ PD78F0410	8			512																																		
			μ PD78F0411	16			768																																		
			μ PD78F0412	24			1024																																		
			μ PD78F0413	32																																					
		78K0/LD3	μ PD78F0420	8	Flash	○	512	10	8 M, 240 k	○	34	—/—	1	6	—	—	1	1	16 位 x1, 8 位 x4	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	○	20 x 8 或 24 x 4	—	—	—	—	—	POC, LVI, 曼彻斯特编码发生器, 遥控接收器	1.8~5.5		52-LQFP (10 x 10)	
			μ PD78F0421	16			768																																		
			μ PD78F0422	24			1024																																		
			μ PD78F0423	32																																					
			μ PD78F0430	8			512																																		
			μ PD78F0431	16			768																																		
			μ PD78F0432	24			1024																																		
			μ PD78F0433	32																																					
	78K0/LE3	μ PD78F0441	16	Flash	○	768	10	8 M, 240 k	○	46	—/—	1	6	—	—	1	1	16 位 x1, 8 位 x4	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	○	28 x 8 或 32 x 4	—	—	—	—	—	POC, LVI, 曼彻斯特编码发生器, 遥控接收器	1.8~5.5	64-LQFP (10 x 10) 64-LQFP (12 x 12)			
		μ PD78F0442	24			1024																																			
		μ PD78F0443	32																																						
		μ PD78F0444	48			2048																																			
		μ PD78F0445	60																																						
		μ PD78F0451	16			768																																			
		μ PD78F0452	24			1024																																			
		μ PD78F0453	32																																						
		μ PD78F0454	48			2048																																			
		μ PD78F0455	60																																						
		μ PD78F0461	16			768																																			
		μ PD78F0462	24			1024																																			
		μ PD78F0463	32																																						
		μ PD78F0464	48			2048																																			
		μ PD78F0465	60																																						
	78K0/LF3	μ PD78F0471	16	Flash	○	768	10	8 M, 240 k	○	62	—/—	1	6	—	—	1	1	16 位 x1, 8 位 x4	—	1	1	—	—	—	1	—	—	—	○	36 x 8 或 40 x 4	—	—	—	—	—	POC, LVI, 曼彻斯特编码发生器, 遥控接收器	1.8~5.5	80-LQFP (12 x 12) 80-LQFP (14 x 14)			
		μ PD78F0472	24			1024																																			
		μ PD78F0473	32																																						
		μ PD78F0474	48			2048																																			

备注 POC: 上电清零电路 LVI: 低电压检测电路

应用		设备		存储器		时钟		I/O总线		定时器				串行接口					OCD		外围功能					其他														
	CPU 内核	商业名称	产品名称	ROM 容量 [千字节]	ROM 类型	单电压 flash RAM 容量 [字节]	最大工作频率 [MHz]	内部振荡器 [Hz]	副时钟 (32.768 kHz)	I/O 端口	外部总线 数据地址	16 位定时器	8 位定时器	其他定时器	钟表定时器	实时定时器	看门狗定时器	PWM 输出	UART	UART (支持 LIN)	UART/CSI	UART (支持 LIN)/CSI	CSI	CSI/PC 带有自动发送/接收功能的 CSI	I ² C	IEBus	CAN	片上调试	LCD [segment x common]	16 位 ΔΣ A/D 转换器	10 位 A/D 转换器	8 位 A/D 转换器	8 位 D/A 转换器	乘法器/除法器 [位 x 位, 位+位]	其它功能	电源电压 [V]	封装 (尺寸 [mm])	在线仿真器, 仿真板		
LCD (ALL FLASH)	78K0	78K0/LE2	μ PD78F0361	16	Flash	○	768	20	8 M, 240 k	○	24	—/—	1	4	—	1	—	1	16 位 x1, 8 位 x4	—	1	1	—	—	—	1	—	—	—	—	20 x 4	—	5	—	—	POC, LVI	1.8~5.5	64-LQFP (10 x 10) 64-LQFP (12 x 12)	QB-MINI2 (MINICUBE2) QB-78K0LX2 (IECUBE)	
			μ PD78F0362	24			1024																																	
			μ PD78F0363	32																																				
			μ PD78F0363D																																					
		78K0/LF2	μ PD78F0372	24	Flash	○	1024	20	8 M, 240 k	○	34	—/—	1	4	—	1	—	1	16 位 x1, 8 位 x4	—	1	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	26 x 4	—	8	—	—	—	POC, LVI	1.8~5.5	80-LQFP (12 x 12) 80-LQFP (14 x 14)
			μ PD78F0373	32																																				
			μ PD78F0374	48			2048						2						16 位 x2, 8 位 x4																					
			μ PD78F0375	60			3072																																	
			μ PD78F0376	96			5120																																	
			μ PD78F0376D																																					
			μ PD78F0382	24			1024			26			1						16 位 x1, 8 位 x4																					
			μ PD78F0383	32																																				
			μ PD78F0384	48			2048						2						16 位 x2, 8 位 x4																					
			μ PD78F0385	60			3072																																	
			μ PD78F0386	96			5120																																	
			μ PD78F0386D																																					
		78K0/LG2	μ PD78F0393	32	Flash	○	1024	20	8 M, 240 k	○	40	—/—	1	4	—	1	—	1	16 位 x1, 8 位 x4	—	1	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	40 x 4	—	8	—	—	—	POC, LVI	1.8~5.5	100-LQFP (14 x 14)
			μ PD78F0394	48			2048							2					16 位 x2, 8 位 x4																					
			μ PD78F0395	60			3072																																	
			μ PD78F0396	96			5120																																	
			μ PD78F0397	128			7168																																	
			μ PD78F0397D																																					
	LCD驱动 注	μ PD71312		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	36 x 4	—	—	—	—	—	1.8~5.5	52-LQFP (10 x 10)	—		
																													40 x 4	—	—	—	—	—	—	64-LQFP (10 x 10)				

注 78K0/Kx2, 78K0R/Kx3 的专用LCD驱动芯片。通过I²C通信来控制。

备注 POC: 上电清零电路

LVI: 低电压检测电路

[illegible]

备注 POC: 上电清零电路

应用	设备		存储器		时钟	I/O 总线	定时器						串行接口				OCD	外围功能						其他																		
	CPU 内核	商业名称	产品名称	ROM 容量 [千字节]			ROM 类型	单电压 flash	RAM 容量 [字节]	最大工作频率 [MHz]	内部振荡器 [Hz]	副时钟 (32.768 kHz)	I/O 端口	外部总线 数据地址	16 位定时器	8 位定时器		其他定时器	钟表定时器	实时定时器	看门狗定时器	PWM 输出	UART	UART (支持 LIN)	UART/CSI	UART (支持 LIN)/CSI	CSI	CSI/PC 带有自动发送/接收功能的 CSI	I ² C	IEBus	CAN	片上调试	LCD [segment x common] 16 位 ΔΣ A/D 转换器	10 位 A/D 转换器	8 位 A/D 转换器	8 位 D/A 转换器	乘法器/除法器 [位 x 位, 位+位]	其它功能	电源电压 [V]	封装 (尺寸 [mm])	在线仿真器, 仿真板	
LCD	78K0S	μPD789479	μPD789477	24	Mask	—	768	5	—	○	45	—/—	1	3	—	1	—	1	8 位 x 3	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	28 x 4	—	—	8	—	8 x 8	遥控接收器	1.8~5.5	80-TQFP (12 x 12) 80-QFP (14 x 14)	IE-78K0S-NS/-A, IE-789488-NS-EM1		
			μPD789478	32	—	1024	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
			μPD78F9478	Flash	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
			μPD789479	48	Mask	—	1536	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
			μPD78F9479	Flash	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
		μPD789489	μPD789488	32	Mask	—	1024	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	—	—	—	—	LCD 片上电压调节器	—	—			
			μPD78F9488	Flash	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
			μPD789489	48	Mask	—	1536	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
			μPD78F9489	Flash	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
		μPD789830	μPD789830	24	Mask	—	1024	3.58	—	○	30	—/—	1	1	—	1	—	1	—	8 位 x 1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	40 x 16	—	—	—	—	—	—	2.7~5.5	88-裸片 100-LQFP (14 x 14)	IE-78K0S-NS/-A, IE-789831-NS-EM1	
			μPD78F9831	48	Flash	—	2048	—	—	—	38	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
		μPD789835B	μPD789832B	24	Mask	—	2240	5	—	○	37	—/—	—	6	—	1	—	1	8 位 x 1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	48 x 48	—	—	3	—	8 x 8	SWAP, 声音发生器	1.8~3.6	144-LQFP (20 x 20)	IE-78K0S-NS/-A, IE-789835-NS-EM1
			μPD789833B	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
			μPD789834B	48	—	3264	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
			μPD789835B	60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
			μPD78F9835	Flash	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
	78K0	μPD780308	μPD780306(/Y)	48	Mask	—	2048	5	—	○	57	—/—	1	2	—	1	—	1	14 位 x 1	—	—	1	—	2 (1)	0 (1)	—	—	—	—	—	40 x 4	—	—	8	—	—	—	2.0~5.5	100-LQFP (14 x 14) 100-QFP (14 x 20)	IE-78K0-NS/-A, IE-780308-NS-EM1		
			μPD780308(/Y)	60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
			μPD78P0308(/Y)	OTP ROM	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
		μPD780318	μPD780316	48	Mask	—	2560	10	—	○	70	—/—	2	3	—	—	—	1	16 位 x 1, 8 位 x 3	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	24 x 4	—	10	—	1	—	ROMC	1.8~5.5	120-TQFP (14 x 14)	IE-78K0-NS/-A, IE-780338-NS-EM1		
			μPD780318	60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
		μPD780328	μPD780326	48	—	—	—	—	—	—	62	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	32 x 4	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
			μPD780328	60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
		μPD780338	μPD780336	48	—	—	—	—	—	—	54	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	40 x 4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			μPD780338	60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
			μPD78F0338	Flash	—	—	—	—	—	—	70	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
		μPD780344	μPD780343(/Y)	24	Mask	—	1024	10	—	○	66	—/—	1	4	—	1	—	1	16 位 x 1, 8 位 x 3	1	—	—	—	2	—	—	0 (1)	—	—	—	—	40 x 4	—	—	8	—	—	ROMC	1.8~5.5	100-LQFP (14 x 14)	IE-78K0-NS/-A, IE-780354-NS-EM1	
			μPD780344(/Y)	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
		μPD780354	μPD780353(/Y)	48	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	—	—	—	—	—	—	—	—	
			μPD780354(/Y)	60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
			μPD78F0354(/Y)	Flash	—	1536	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		

备注 ROMC: ROM 校验

应用		设备		存储器		时钟		I/O 总线		定时器				串行接口				[OC]		外围功能						其他															
	CPU 内核	商业名称	产品名称	ROM 容量 [字节]	ROM 类型	单电压 flash	RAM 容量 [字节]	最大工作频率 [MHz]	内部振荡器 [Hz]	副时钟 (32.768 kHz)	I/O 端口 外部总线 数据地址	16 位定时器	8 位定时器	其他定时器	钟表定时器	实时定时器	看门狗定时器	PWM 输出	UART	UART (支持 LIN)	UART/CSI	UART (支持 LIN)/CSI	CSI	CSI/PC 带有自动发送接收功能的 CSI	PC	IEBus	CAN	片上调试	LCD [segment x common]	16 位 ΔΣ A/D 转换器	10 位 A/D 转换器	8 位 A/D 转换器	8 位 D/A 转换器	乘法器/除法器 [位 x 位, 位+位]	其它功能	电源电压 [V]	封装 (尺寸 [mm])	在线仿真器, 仿真板			
预置式遥控 (ALL FLASH)	78K0	μ PD179F11x	μ PD179F110	4	Flash	○	512	4	4 M, 240 k	—	26	—/—	1	4	—	—	—	1	16 位 x1, 8 位 x4	1	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	POC, LVI, 遥控信号输出	1.8~3.6	30-SSOP (7.62)	QB-MINI2 (MINICUBE2) QB-179F124 (IECUBE)			
			μ PD179F111	8			768																																		
			μ PD179F112	16																																					
			μ PD179F113	24																																					
			μ PD179F114	32																																					
		μ PD179F12x	μ PD179F122	16	Flash	○	768	4	4 M, 240 k	—	34	—/—	1	4	—	—	—	1	16 位 x1, 8 位 x4	1	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	POC, LVI, 遥控信号输出	1.8~3.6	38-SSOP (7.62)				
		μ PD179F123	24																																						
		μ PD179F124	32																																						
变频控制 (ALL FLASH)	78K0	78K0/IY2	μ PD78F0740 *	4	Flash	○	384	10	4 M, 8 M, 30 k	—	12	—/—	3	2	—	—	—	1	16 位 x4, 8 位 x1 (2 相 16 位 x2 或 4 相 16 位 x1)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	5	—	—	8 x 8 16 x 16	POC, LVI	2.7~5.5	16-SSOP (5.72)	QB-MINI2 (MINICUBE2) QB-78K0IX2 (IECUBE)		
			μ PD78F0741 *	8			512																																		
			μ PD78F0742 *	16			768																																		
			μ PD78F0750 *	4			384																																		
			μ PD78F0751 *	8			512																																		
			μ PD78F0752 *	16			768																																		
		78K0/IA2	μ PD78F0743 *	8	Flash	○	512	10	4 M, 8 M, 30 k	—	16	—/—	3	2	—	—	—	1	16 位 x4, 8 位 x1 (2 相 16 位 x2 或 4 相 16 位 x1)	—	1 线	—	—	—	—	—	—	1	—	—	○	—	—	6	—	—	8 x 8 16 x 16	POC, LVI	2.7~5.5	20-SSOP (7.62)	
			μ PD78F0744 *	16			768																																		
			μ PD78F0753 *	8			512																																		
			μ PD78F0754 *	16			768																																		
		78K0/IB2	μ PD78F0745 *	8	Flash	○	512	10	4 M, 8 M, 30 k	—	25	—/—	3	2	—	—	—	1	16 位 x5, 8 位 x1 (2 相 16 位 x2 或 4 相 16 位 x1)	—	1 线	—	—	—	—	—	—	1	—	—	○	—	—	9	—	—	8 x 8 16 x 16	POC, LVI	2.7~5.5	30-SSOP (7.62)	
			μ PD78F0746 *	16			768																																		
			μ PD78F0755 *	8			512																																		
			μ PD78F0756 *	16			768																																		
μ PD78F0712	μ PD78F0711	8	Flash	○	768	20	8 M, 240 k	—	15	—/—	1	2	10 位 x1	—	—	—	1	16 位 x1, 8 位 x1, 6 相 10 位 x1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	4	—	—	16 x 16 32 ÷ 16	POC, LVI	4.0~5.5	30-SSOP (7.62)	QB-MINI2 (MINICUBE2) QB-780714 (IECUBE)		
	μ PD78F0712	16																																							
μ PD78F0714	μ PD78F0714	32	Flash	○	1024	20	240 k	—	48	—/—	2	3	10 位 x1	—	—	—	1	16 位 x2, 8 位 x3, 6 相 10 位 x1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	○	—	—	—	8	—	—	16 x 16 32 ÷ 16	POC, LVI	4.0~5.5	64-TQFP (12 x 12)			
变频控制	78K05	μ PD789842	μ PD789841	8	Mask	—	256	8.38	—	—	30	—/—	—	3	10 位 x1	1	—	1	6 相 10 位 x1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	10 x 10	SWAP	4.0~5.5	44-LQFP 44-QFP (10 x 10)	IE-78K0S-NS/-A, IE-789842-NS-EM1		
			μ PD789842	16																																					
			μ PD78F9842		Flash																																				
	78K0	μ PD780988	μ PD780982	16	Mask	—	1024	12	—	—	47	8/8	2	3	10 位 x1	—	—	—	1	16 位 x2, 8 位 x3, 6 相 10 位 x1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	—	—	—	3.0~5.5	64-LQFP 64-QFP (14 x 14) 64-SDIP (19.05)	IE-78K0-NS/-A, IE-780988-NS-EM4 + IE-78K0-NS-P01	
			μ PD780983	24																																					
			μ PD780984	32																																					
			μ PD780986	48			2048																																		
			μ PD780988	60																																					
			μ PD78F0988A		Flash																																				

注 支持 DALI 协议从机接口。

备注 POC: 上电清零电路 LVI: 低电压检测电路

* 开发中

应用		设备		存储器		时钟		I/O 总线		定时器								串行接口								OC		外围功能								其他				
		CPU 内核	商业名称	产品名称	ROM 容量 [千字节]	ROM 类型	单电压 flash	RAM 容量 [字节]	最大工作频率 [MHz]	内部振荡器 [Hz]	副时钟 (32.768 kHz)	I/O 端口	外部总线 数据/地址	16 位定时器	8 位定时器	其他定时器	钟表定时器	实时定时器	看门狗定时器	PWM 输出	UART	UART (支持 LIN)	UART/CSI	UART (支持 LIN)/CSI	CSI	CSI/PC 带有自动发送/接收功能的 CSI	I ² C	IEBus	CAN	片上调试	LCD [segment x common]	16 位 ΔΣ A/D 转换器	10 位 A/D 转换器	8 位 A/D 转换器	8 位 D/A 转换器	乘法器/除法器 [x 位, ÷位]	其它功能	电源电压 [V]	封装 (尺寸 [mm])	在线仿真器, 仿真板
汽车电子	78K0	μ PD788002	μ PD788001A	16	Mask	—	768	12	240 k	—	21	—/—	1	3	—	—	—	1	16 位 x1, 8 位 x3	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	POC, LVI, CLM, 电压调节器, LIN 收发器	6~18	38-SSOP (7.62)	QB-78K0KX1H (IECUBE) + QB-788002-EA-01T	
			μ PD788002A	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
			μ PD78F8002A	Flash	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		μ PD788006	μ PD788004A	16	Mask	—	512	12	240 k	○	31	—/—	1	4	—	1	—	1	16 位 x1, 8 位 x4	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	—	—	—	POC, LVI, CLM, 电压调节器, LIN 收发器	7~18	52-LQFP (10 x 10)	QB-78K0KX1H (IECUBE) + QB-788006-EA-01T
			μ PD788005A	24	—	1024	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
			μ PD788006A	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		μ PD78F8006H	μ PD78F8004H	16	Flash	○	512	16	240 k	○	31	—/—	1	4	—	1	—	1	16 位 x1, 8 位 x4	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	—	—	—	POC, LVI, CLM, 电压调节器, LIN 收发器	7~18	52-LQFP (10 x 10)	
			μ PD78F8005H	24	—	1024	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			μ PD78F8006H	32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
仪表盘控制	78K0	μ PD780822B	μ PD780821B	90	Mask	—	5120	16	240 k	○	76	—/—	4	2	—	—	—	1	16 位 x3, 8 位 x2	—	1	—	—	2	—	—	—	—	—	1	—	34 x 4	—	8	—	—	CLM, 声音发生器, 仪表控制/驱动器	4.0~5.5	100-LQFP (14 x 14)	QB-780822 (IECUBE)
			μ PD780822B	120	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
			μ PD78F0822B	Flash	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		μ PD780828A	μ PD780824A	32	Mask	—	1504	8.38	—	—	59	—/—	1	3	—	1	—	1	8 位 x2	1	—	—	—	2	—	—	—	—	—	1	—	28 x 4	—	5	—	—	声音发生器, 仪表控制/驱动器	4.0~5.5	80-QFP (14 x 14)	IE-78K0-NS/-A, IE-780828-NS-EM4 + IE-78K0-NS-P04
			μ PD780826A	48	—	3040	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
			μ PD780828A	60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
μ PD78F0828A	59.5	Flash	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				
免钥门禁	78K0S	μ PD789860	μ PD789860	4	Mask	—	128	5	—	—	14	—/—	—	2	—	—	—	1	8 位 x1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	POC, LVI, BSB, EEPROM: 32 字节	1.8~5.5	20-SSOP (7.62)	IE-78K0S-NS/-A, IE-789860-NS-EM1		
			μ PD78E9860A	EEPROM	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
		μ PD789861	μ PD789861	Mask	—	—	1 (RC)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
			μ PD78E9861A	EEPROM	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
		μ PD789862	μ PD789862	16	Mask	—	512	5	—	—	22	—/—	2	1	—	—	—	1	8 位 x1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	POC, LVI, BSB, EEPROM: 256 字节	1.8~5.5	30-SSOP (7.62)	IE-78K0S-NS/-A, IE-789862-NS-EM1	

备注 POC: 上电清零电路

LVI: 低电压检测电路

CLM: 时钟监视器

BSB: 位连续缓冲器

应用	设备			存储器		时钟	I/O	总线	定时器				串行接口				OCD	外围功能				其他											
	CPU 内核	商业名称	产品名称	ROM 容量 [千字节]	ROM 类型	单电压 flash	RAM 容量 [字节]	最大工作频率 [MHz]	内部振荡器 [Hz]	副时钟 (32.768 kHz)	I/O 端口	外部总线 数据/地址	16 位定时器	实时定时器	看门狗定时器	PWM 输出	CSI/UART	CSI: 2 通道/UART: 1 通道	CSI/UART/简易 I ² C	CSI: 2 通道/UART: 1 通道/ 简易 I ² C: 2 通道	CSI: 2 通道/ UART(支持 LIN 总线): 1 通道	UART(支持 LIN 总线)	I ² C	片上调试	10 位 A/D 转换器	8 位 D/A 转换器	乘法器/除法器 [位 x 位, 位+位]	其它功能	电源电压 [V]	封装 (尺寸 [mm])	在线仿真器, 仿真板		
通用 (ALL FLASH)	78K0R	78K0R/KE3	μ PD78F1142A	64	Flash	○	4	20	8 M, 240 k	○	55	—/—	8	1	1	PWM: 16 位 x 3, 多路 PWM: 16 位 x 6	1	—	1	—	—	1	1	○	8	—	16 x 16	POC, LVI, DMA, 温度传感器	1.8~5.5	64-TQFP (7 x 7) 64-LQFP (10 x 10) 64-LQFP (12 x 12) 64-FBGA (5 x 5) 64-FBGA * (6 x 6)	QB-MINI2 (MINICUBE2) QB-78K0RKX3 (IECUBE)		
			μ PD78F1143A	96			6																										
			μ PD78F1144A	128			8																										
			μ PD78F1145A	192			10																										
			μ PD78F1146A	256			12																										
	78K0R/KF3		μ PD78F1152A	64	Flash	○	4	20	8 M, 240 k	○	70	—/—	8	1	1	PWM: 16 位 x 4, 多路 PWM: 16 位 x 7	—	1	2	—	—	1	1	○	8	2	16 x 16	POC, LVI, DMA, 温度传感器	1.8~5.5	80-LQFP (12 x 12) 80-LQFP (14 x 14)			
			μ PD78F1153A	96			6																										
			μ PD78F1154A	128			8																										
			μ PD78F1155A	192			10																										
			μ PD78F1156A	256			12																										
	78K0R/KG3		μ PD78F1162A	64	Flash	○	4	20	8 M, 240 k	○	88	16/20	8	1	1	PWM: 16 位 x 4, 多路 PWM: 16 位 x 7	—	1	2	—	—	1	1	○	16	2	16 x 16	POC, LVI, DMA, 温度传感器	1.8~5.5	100-LQFP (14 x 14) 100-LQFP (14 x 20)			
			μ PD78F1163A	96			6																										
			μ PD78F1164A	128			8																										
			μ PD78F1165A	192			10																										
			μ PD78F1166A	256			12																										
			μ PD78F1167A	384			24																										
			μ PD78F1168A	512			30																										
	78K0R/KH3		μ PD78F1174A	128	Flash	○	8	20	8 M, 240 k	○	116	16/20	12	1	1	PWM: 16 位 x 6, 多路 PWM: 16 位 x 7, 多路 PWM: 16 位 x 3	—	1	—	2	—	1	1	○	16	2	16 x 16	POC, LVI, DMA, 温度传感器	1.8~5.5	128-LQFP (14 x 20)			
			μ PD78F1175A	192			10																										
			μ PD78F1176A	256			12																										
			μ PD78F1177A	384			24																										
			μ PD78F1178A	512			30																										
	78K0R/KJ3		μ PD78F1184A	128	Flash	○	8	20	8 M, 240 k	○	132	16/20	12	1	1	PWM: 16 位 x 6, 多路 PWM: 16 位 x 7, 多路 PWM: 16 位 x 3	—	1	—	2	—	1	1	○	16	2	16 x 16	POC, LVI, DMA, 温度传感器	1.8~5.5	144-LQFP (20 x 20)			
			μ PD78F1185A	192			10																										
			μ PD78F1186A	256			12																										
			μ PD78F1187A	384			24																										
			μ PD78F1188A	512			30																										

备注 POC: 上电清零电路

LVI: 低电压检测电路

* 开发中

应用	设备		存储器		时钟 [MHz]	I/O 总线	定时器			串行接口				OCD	外围功能			其他													
	CPU 内核	产品名称	ROM 容量 [千字节]	ROM 类型			单电压 flash	RAM 容量 [千字节]	最大工作频率 [MHz]	内部振荡器 [Hz]	副时钟 (32.768 kHz)	I/O 端口	外部总线 数据/地址		16 位定时器	实时定时器	看门狗定时器	PWM 输出	CSI/UART CSI: 2 通道/UART: 1 通道	CSI/UART/简易 I²C CSI: 2 通道/UART: 1 通道/ 简易 I²C: 2 通道	CSI: 2 通道/ UART(支持 LIN 总线): 1 通道	UART(支持 LIN 总线)	I²C	片上调试	10 位 A/D 转换器	8 位 D/A 转换器	乘法器/除法器 [位 x 位, 位+位]	其它功能	电源电压 [V]	封装 (尺寸 [mm])	在线仿真器, 仿真板
通用 (ALL FLASH)	78K0R	78K0R/KC3-L (44 引脚)	μ PD78F1000	16	Flash	○	1	20	20 M, 8 M, 1 M, 30 k	○	37	—/—	8	1	1	PWM: 16 位 x 4, 多路 PWM: 16 位 x 7	—	—	1	—	1	—	—	○	10	—	16 x 16 32 ÷ 32	POC, LVI, DMA, 比较器 x 2, 可编程增益放大器	1.8~5.5	44-LQFP (10 x 10)	QB-MINI2 (MINICUBE2) QB-78K0R1X3 (IECUBE)
			μ PD78F1001	32			1.5																								
			μ PD78F1002	48			2																								
			μ PD78F1003	64			3																								
		78K0R/KC3-L (48 引脚)	μ PD78F1001	32			1.5				41												1		11					48-TQFP (7 x 7)	
			μ PD78F1002	48			2																								
			μ PD78F1003	64			3																								
		78K0R/KD3-L	μ PD78F1004	32	Flash	○	1.5	20	20 M, 8 M, 1 M, 30 k	○	45	—/—	8	1	1	PWM: 16 位 x 4, 多路 PWM: 16 位 x 7	—	—	1	—	1	—	1	○	11	—	16 x 16 32 ÷ 32	POC, LVI, DMA, 比较器 x 2, 可编程增益放大器	1.8~5.5	52-LQFP (10 x 10)	
			μ PD78F1005	48			2																								
			μ PD78F1006	64			3																								
		78K0R/KE3-L	μ PD78F1007	32	Flash	○	1.5	20	20 M, 8 M, 1 M, 30 k	○	55	—/—	8	1	1	PWM: 16 位 x 4, 多路 PWM: 16 位 x 7	—	—	1	—	1	—	1	○	12	—	16 x 16 32 ÷ 32	POC, LVI, DMA, 比较器 x 2, 可编程增益放大器	1.8~5.5	64-TQFP (7 x 7) 64-LQFP (10 x 10) 64-LQFP (12 x 12) 64-FBGA (4 x 4) 64-FBGA (5 x 5)	QB-MINI2 (MINICUBE2) QB-78K0RKX3C (IECUBE)
			μ PD78F1008	48			2																								
			μ PD78F1009	64			3																								
		78K0R/KF3-L	μ PD78F1010 *	64	Flash	○	4	20	20 M, 8 M, 1 M, 30 k	○	71	—/—	12	1	1	PWM: 16 位 x 6, 多路 PWM: 16 位 x 7 多路 PWM: 16 位 x 3	—	1	2	—	—	1	1	○	12	—	16 x 16 32 ÷ 32	POC, LVI, DMA	1.8~5.5	80-LQFP (12 x 12) 80-LQFP (14 x 14)	
			μ PD78F1011 *	96			6																								
			μ PD78F1012 *	128			8																								
			78K0R/KG3-L	μ PD78F1013 *	96	Flash	○	6	20	20 M, 8 M, 1 M, 30 k	○	89	—/—	12	1	1	PWM: 16 位 x 6, 多路 PWM: 16 位 x 7 多路 PWM: 16 位 x 3	—	1	2	—	—	1	1	○	16	—	16 x 16 32 ÷ 32	POC, LVI, DMA	1.8~5.5	100-LQFP (14 x 14) 100-LQFP (14 x 20)
			μ PD78F1014 *	128			8																								
数字 AV (ALL FLASH)	78K0R	78K0R/KF3-C	μ PD78F1846 *	96	Flash	○	6	20	20 M, 8 M, 30 k	○	71	—/—	11	1	1	PWM: 16 位 x 5, 多路 PWM: 16 位 x 7 多路 PWM: 16 位 x 2	—	1	2	—	—	—	1	○	12	—	16 x 16 32 ÷ 32	POC, LVI, DMA, CEC 收发器, 远程控制接收器	2.7~5.5	80-LQFP (12 x 12)	
			μ PD78F1847 *	128			8																								
		78K0R/KG3-C	μ PD78F1848 *	96	Flash	○	6	20	20 M, 8 M, 30 k	○	89	—/—	11	1	1	PWM: 16 位 x 5, 多路 PWM: 16 位 x 7 多路 PWM: 16 位 x 2	—	1	2	—	—	—	1	○	16	—	16 x 16 32 ÷ 32	POC, LVI, DMA, CEC 收发器, 远程控制接收器	2.7~5.5	100-LQFP (14 x 14)	
			μ PD78F1849 *	128			8																								

备注 POC: 上电清零电路

LVI: 低电压检测电路

* 开发中

应用	设备		存储器				时钟	I/O	总线	定时器				串行接口				OCD	外围功能				其他								
	CPU 内核	商业名称	产品名称	ROM 容量 [千字节]	ROM 类型	单电压 flash RAM 容量 [字节]	最大工作频率 [MHz]	内部振荡器 [Hz]	实时时钟 (32.768 kHz)	I/O 端口	外部总线 数据/地址	16 位定时器	实时定时器	看门狗定时器	PWM 输出	CSI/UART CSI: 2 通道/UART: 1 通道	CSI/UART/简易 I ² C CSI: 2 通道/UART: 1 通道/ 简易 I ² C: 2 通道	CSI: 2 通道/ UART(支持 LIN 总线): 1 通道	UART(支持 LIN 总线)	I ² C	片上调试	10 位 A/D 转换器	8 位 D/A 转换器	乘法器/除法器 [位 x 位, 位÷位]	其它功能	电源电压 [V]	封装 (尺寸 [mm])	在线仿真器, 仿真板			
变频控制 (ALL FLASH)	78K0R	78K0R/IB3	μ PD78F1201	16	Flash	○	1	20	40 M, 8 M, 30 k	—	23	—/—	12	—	1	PWM: 16 位 x 4, 复用 PWM: 16 位 x 7 (6 相 16 位 x 1)	—	—	1	—	—	○	6	—	16 x 16 32 ÷ 32	POC, LVI, DMA, 比较器 x 2, 可编程增益放大器	2.7~5.5	30-SSOP (7.62)	QB-MINI2 (MINICUBE2) QB-78K0RIX3 (IECUBE)		
			μ PD78F1203	32			1.5																								
		78K0R/IC3 (38 引脚)	μ PD78F1211	16	Flash	○	1	20	40 M, 8 M, 30 k	○	31	—/—	12	1	1	PWM: 16 位 x 5, 复用 PWM: 16 位 x 9 (6 相 16 位 x 1)	—	—	1	—	—	○	8	—	16 x 16 32 ÷ 32	POC, LVI, DMA, 比较器 x 2, 可编程增益放大器	2.7~5.5	38-SSOP (7.62)			
			μ PD78F1213	32			1.5																								
		78K0R/IC3 (44 引脚)	μ PD78F1211	16			1				37													10						44-LQFP (10 x 10)	
			μ PD78F1213	32			1.5																								
		78K0R/IC3 (48 引脚)	μ PD78F1211	16			1				41																				
			μ PD78F1213	32			1.5																1		11						
			μ PD78F1214	48			2																								
			μ PD78F1215	64			3																								48-TQFP (7 x 7)
		78K0R/ID3	μ PD78F1223	32	Flash	○	1.5	20	40 M, 8 M, 30 k	○	45	—/—	12	1	1	PWM: 16 位 x 5, 复用 PWM: 16 位 x 9 (6 相 16 位 x 1)	—	—	1	—	1	—	○	11	—	16 x 16 32 ÷ 32	POC, LVI, DMA, 比较器 x 2, 可编程增益放大器	2.7~5.5		52-LQFP (10 x 10)	
			μ PD78F1224	48			2																								
			μ PD78F1225	64			3																								
		78K0R/IE3	μ PD78F1233	32	Flash	○	1.5	20	40 M, 8 M, 30 k	○	55	—/—	12	1	1	PWM: 16 位 x 5, 复用 PWM: 16 位 x 11 (6 相 16 位 x 1)	—	—	1	—	1	—	○	12	—	16 x 16 32 ÷ 32	POC, LVI, DMA, 比较器 x 2, 可编程增益放大器	2.7~5.5		64-LQFP (10 x 10)	
			μ PD78F1234	48			2																								
			μ PD78F1235	64			3																								64-LQFP (12 x 12)

备注 POC: 上电清零电路

LVI: 低电压检测电路

78K 微控制器开发工具

■ 硬件开发环境

· 各种仿真器的功能对照

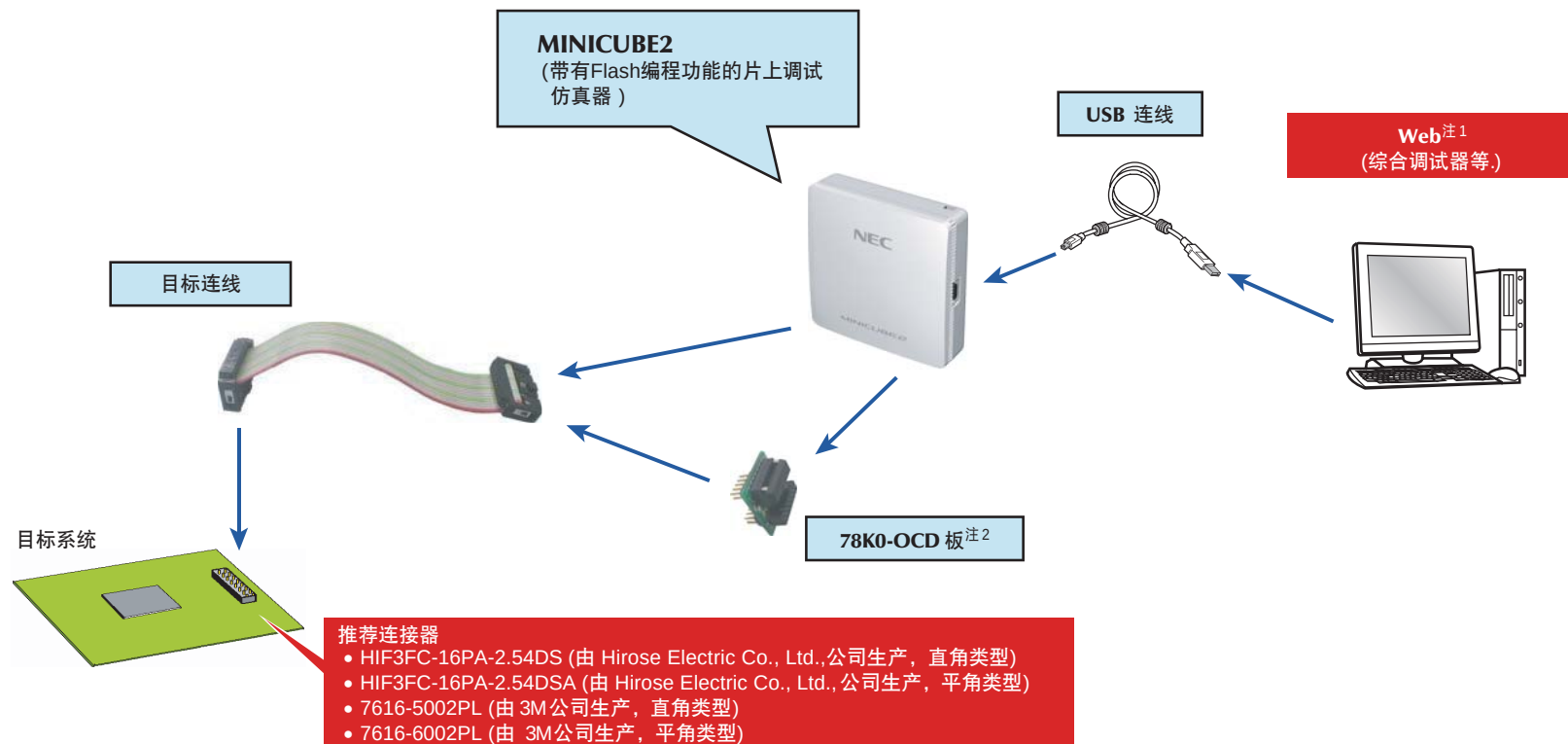
条 目		在线仿真器							片上仿真器	
		QB-78K0Rxxx (IECUBE)	QB-78K0xxx (IECUBE)	IE-78K0-NS	IE-78K0-NS-A	IE-78K0S-NS	IE-78K0S-NS-A	QB-78K0SKX1 (IECUBE)	QB-MINI2 (MINICUBE2)	
最大操作频率		与目标设备相同 (内部/外部)							与目标设备相同(内部)	
仿真存储器 容 量	内部 ROM	512 KB (最大)	512 KB (最大)	64 KB				目标设备的内部 flash ROM 容量		
	内部 RAM	61.75 KB (最大)	61 KB (最大)	1 KB				目标设备的内部 RAM 容量		
	内部扩展 RAM	与目标设备相同	14 KB (最大)	与目标设备相同			无目标设备		与目标设备相同	
	外部存储器	与目标设备相同			无目标设备			与目标设备相同		
事件功能	执行事件	8		2	10	2	10	无	1 (0: 当使用软件中断时) ^{注1, 2}	
	访问事件	8	10	4	12	4	12	1 ^{注1, 2}		
中断功能	硬件 中断	20-24	34	6	22	6	22	1	2 ^{注1, 2}	
	软件中断	2000		100		无		100		
	强制 执行	允许								
	单步 执行	允许								
	保护区 访问中断	允许								
跟踪功能	跟踪存储器容量	128 K 帧		8 K 帧				1 K 帧	无	
	跟踪条目	状态, 指令执行, 访问, 时间标记	状态, 指令执行, 访问		状态, 指令执行, 访问, 时间标记	状态, 指令执行, 访问	状态, 指令执行, 访问, 时间标记	指令执行		
时间测量功能	程序开始结束测量	允许								
	事件间测量	允许 (2)		无		允许 (16)	无	允许 (1)	无	
	事件间测量结果 的显示条目	总值, 通过次数, 最大值, 最小值, 平均值				总值, 通过次数, 平均值		总值, 通过次数, 平均值		
	超时中断	允许				允许		允许		
实时 RAM 监视功能	点编号	无限制						8 ^{注1}		
	最大容量	内部 ROM/内部 RAM 区域 (同一时刻可在全存储器区域中断)		除去 SFR 区域的内部 ROM/内部 RAM 区域为 2 KB		除去 SFR 区域的内部 RAM 区域		16 字节 ^{注1} (同一时刻可在全存储器区域中断)		
覆盖功能	存储器容量	内部 ROM 空间 + 外部 存储器空间		无		内部 ROM 空间	无	内部 ROM 空间	无	
	执行覆盖	允许				允许		允许		
	访问覆盖	允许				允许		允许		
可屏蔽引脚				RESET				TARGET RESET, INTERNAL RESET		
PC 接口				PCI, PCMCIA				USB2.0, USB1.1		

注1. 当 QB-MINI2 (MINICUBE2) 用于 78K0S 微控制器时, 不支持该功能。

2. 当 QB-MINI2 (MINICUBE2) 用于 78K0R 微控制器时, 执行或访问事件后, 一个事件可以被设置为其中任意一种事件。

• 仿真器系统构成

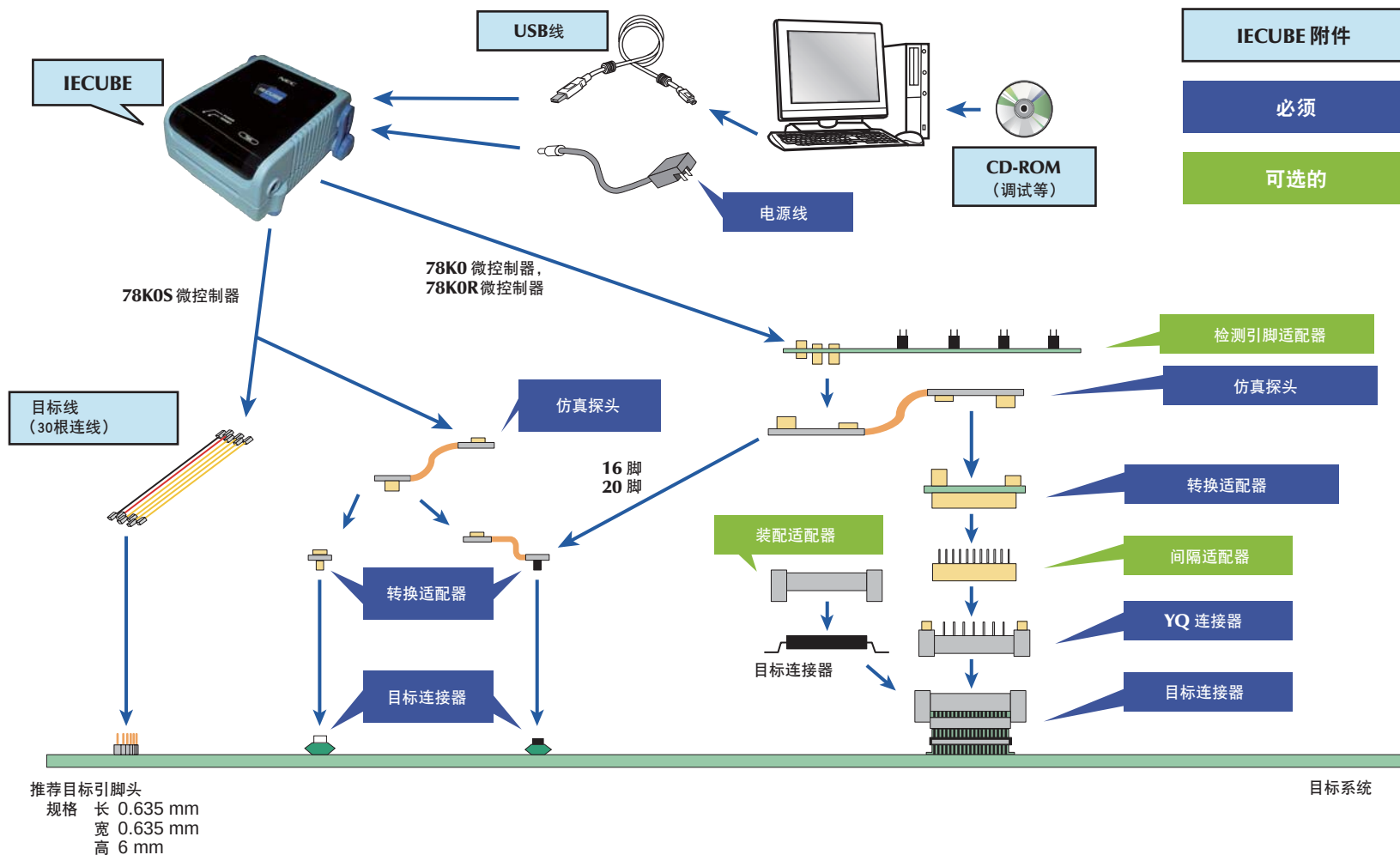
MINICUBE2



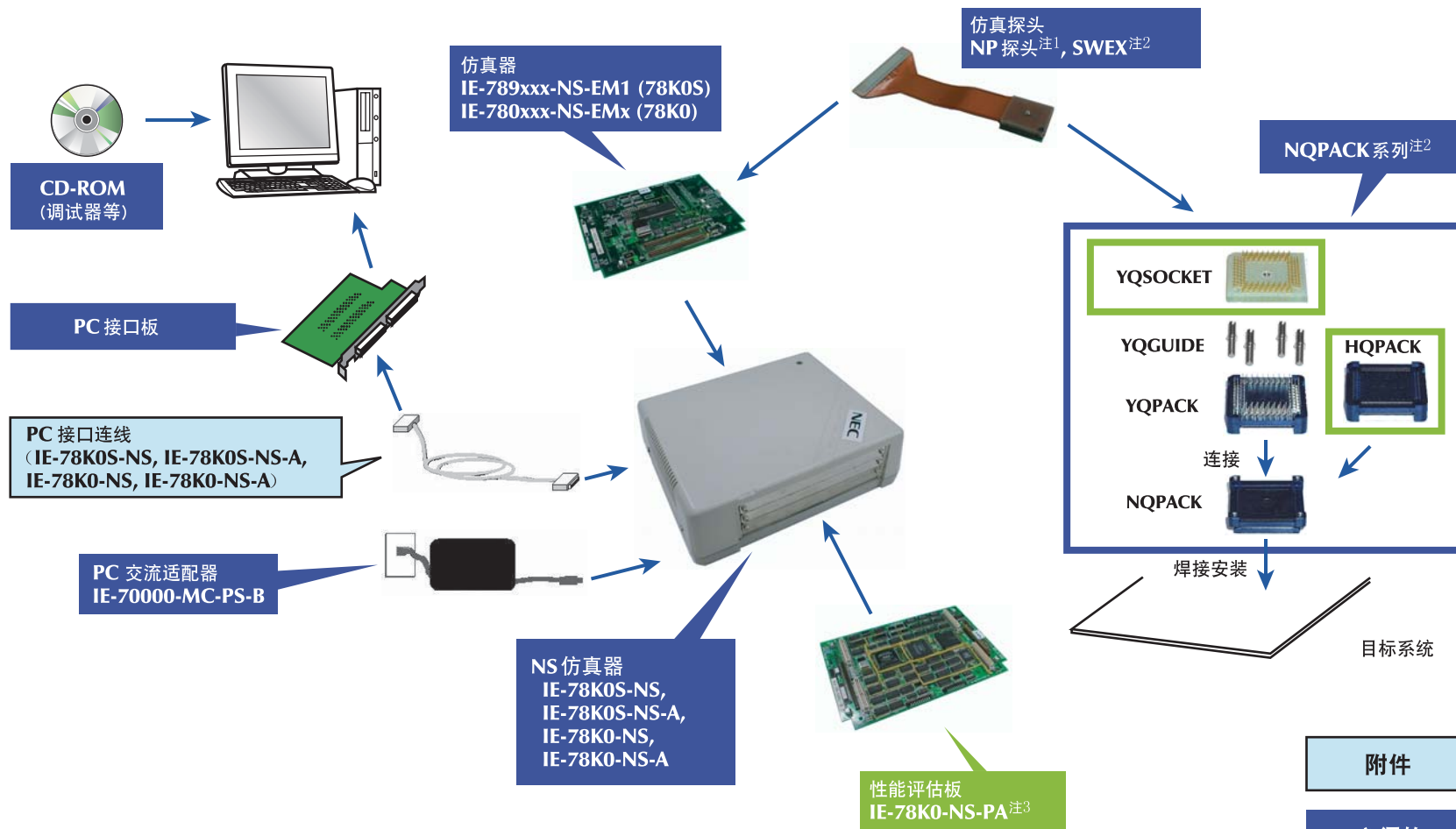
- 注 1. MINICUBE2 地址信息
URL: <http://www.necel.com/micro/en/development/asia/minicube2/minicube2.html>
- 注 2. 78K0 微控制器的片上调试需要78K0-OCD 板

MINICUBE2 附件

IECUBE

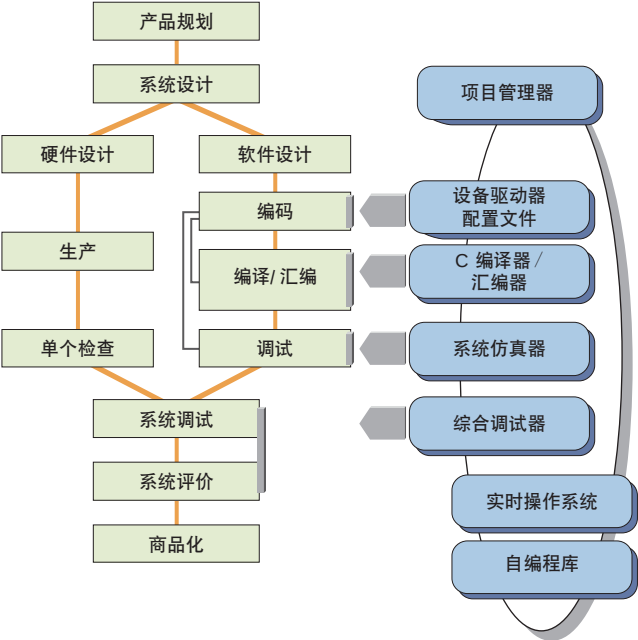


IE-78K0S-NS, IE-78K0-NS



- 注 1. NP探头由Naito Densei Machida Mfg.Co.,Ltd.制造。
 注 2. SWEX, NQPACK系列由Tokyo Eletech Corproation.制造。
 注 3. IE-78K0-NS性能评估版可实现IE-78K0-NS-A的功能。78K0S系列没有此类性能评估板。

软件开发环境



类型	78K0S 微控制器	78K0 微控制器	78K0R 微控制器
软件包	SP78K0S	SP78K0	SP78K0R
项目管理器	PM+	PM+	PM+
C 编译器	CC78K0S	CC78K0	CC78K0R
汇编器	RA78K0S	RA78K0	RA78K0R
系统仿真器	SM+ ^{注1} , SM78K0S	SM+ ^{注2} , SM78K0	用于78K0R/Kx3的SM+ (指令+外围仿真) 用于78K0R的SM+ (指令仿真)
综合调试器	ID78K0S-QB, ID78K0S-NS	ID78K0-QB, ID78K0-NS	ID78K0R-QB
实时操作系统	-	-	RX78K0R
自编程库	样例程序	样例程序	SelfLib
设备驱动器配置文件	Applilet ^{注1}	Applilet ^{注2} , Applilet2 ^{注3}	用于78K0R/Kx3的Applilet2

注
1. 仅支持 78K0S/Kx1+
2. 仅支持 78K0/Kx2
3. 仅支持 78K0/Kx2, 78K0/Fx2, 78K0/Lx2, 78K0/Lx3

软件包

- 项目管理器, C 编译器, 汇编器, 系统仿真 (部分), 综合调试器等.
- 在一张光盘上提供.

项目管理器

- 可以在Windows平台上运行各种开发工具.
- 可以进行编辑, 建立, 调试和启动等一系列操作.

C 编译器

- 兼容ANSI C 标准.
- 支持78K0, 78K0S和78K0R 微控制器特有的扩展功能.

系统仿真器

- 使用与综合调试器相同的GUI设计.
- 完成目标系统之前, 可以进行无目标板评估.

综合调试器

- 在Windows上操作.
- 易懂易用的 GUI (图形用户接口).
- 常用指令集.
- 仅单击鼠标即可启动.

汇编器

- 把汇编语言的源程序转换为机器语言
- 包含下列6个部分
 - ◆ 结构化汇编预处理器
 - ◆ 汇编器
 - ◆ 链接器
 - ◆ 目标转换器
 - ◆ 数据库
 - ◆ 列表转换程序
- 也包括项目管理器PM+.

实时操作系统

- 兼容miTRON4.0 .

自编程库

- 不使用编程器, flash存储器自身就可以进行编程
- 掉电时, 为了保护启动区域, 内置了引导交换程序.

设备驱动器配置文件

- 可方便的生成复杂外围功能(定时器, UART等.) 的初始化程序.

■ FLASH 存储器编程器

名称	PG-FP5	QB-MINI2 (MINICUBE2)
目标设备	所有 NEC 电子生产的，带有 flash 存储器的微控制器	All flash 微控制器
销售模式	零售	• 零售. • 随IECUBE附赠
图样		

备注 本指南中不包括 PROM 编程器

网站支持项目介绍

NEC电子（中国）致力于为客户提供最有效的支持服务，帮助客户获得成功。通过网站上的MCU技术支持栏目，我们为您提供从了解到量产的支持项目。

请访问网页：http://www.cn.necel.com/cn/support_nav/mcuindex.html



您也可从NEC电子（中国）的主页 <http://www.cn.necel.com> 点击“MCU技术支持”来获得网站支持服务。

了解

试用

开发

量产

•产品选型

根据您所需的资源，选择最适合的产品

•开发环境介绍

All Flash产品及掩模产品开发环境介绍

•MCU中文文档下载

选型手册，产品及工具使用手册等中英文文档下载

•免费开发环境下载

与正式版相同的功能，目标程序大小受限的免费开发工具下载

•设备及参数环境下载

最新设备及参数文件下载，最新硬件固件更新，以及软件版本更新提示服务

•FAQ

常见问题及解答

•MCU技术支持热线

MCU技术支持热线及E-mail支持。我们会在一个工作日内对您的技术问题进行分析。

- 本文件所登载的内容有效期截止至 2008 年 11 月，信息先于产品的生产周期发布。将来可能未经预先通知而更改。在实际进行生产设计时，请参阅各产品最新的数据表或数据手册等相关资料以获取本公司产品的最新规格。
- 并非所有的产品和/或型号都向每个国家供应。请向本公司销售代表查询产品供应及其他信息。
- 未经本公司事先书面许可，禁止复制或转载本文件中的内容。否则因本文件所登载内容引发的错误，本公司概不负责。
- 本公司对于因使用本文件中列明的本公司产品而引起的，对第三者的专利、版权以及其它知识产权的侵权行为概不负责。本文件登载的内容不应视为本公司对本公司或其他人所有的专利、版权以及其它知识产权作出任何明示或默示的许可及授权。
- 本文件中的电路、软件以及相关信息仅用以说明半导体产品的运作和应用实例。用户如在设备设计中应用本文件中的电路、软件以及相关信息，应自行负责。对于用户或其他人因使用了上述电路、软件以及相关信息而引起的任何损失，本公司概不负责。
- 虽然本公司致力于提高半导体产品的质量及可靠性，但用户应同意并知晓，我们仍然无法完全消除出现产品缺陷的可能。为了最大限度地减少因本公司半导体产品故障而引起的对人身、财产造成损害（包括死亡）的危险，用户务必在其设计中采用必要的安全措施，如冗余度、防火和防故障等安全设计。
- 本公司产品质量分为：

“标准等级”、“专业等级”以及“特殊等级”三种质量等级。

“特殊等级”仅适用于为特定用途而根据用户指定的质量保证程序所开发的日电电子产品。另外，各种日电电子产品的推荐用途取决于其质量等级，详见如下。用户在选用本公司的产品时，请事先确认产品的质量等级。

“标准等级”： 计算机，办公自动化设备，通信设备，测试和测量设备，音频·视频设备，家电，加工机械以及产业用机器人。

“专业等级”： 运输设备（汽车、火车、船舶等），交通用信号控制设备，防灾装置，防止犯罪装置，各种安全装置以及医疗设备（不包括专门为维持生命而设计的设备）。

“特殊等级”： 航空器械，宇航设备，海底中继设备，原子能控制系统，为了维持生命的医疗设备、用于维持生命的装置或系统等。

除在本公司半导体产品的数据表或数据手册等资料中另有特别规定以外，本公司半导体产品的质量等级均为“标准等级”。如果用户希望在本公司设计意图以外使用本公司半导体产品，务必事先与本公司销售代表联系以确认本公司是否同意为该项应用提供支持。

(注)

- (1) 本声明中的“本公司”是指日本电气电子株式会社（NEC Electronics Corporation）及其控股公司。
- (2) 本声明中的“本公司产品”是指所有由日本电气电子株式会社开发或制造的产品或为日本电气电子株式会社（定义如上）开发或制造的产品。

详细信息请联系：

中国区

MCU 技术支持热线：

电话：+86-400-700-0606(普通话)

服务时间：9:00-12:00, 13:00-17:00（不含法定节假日）

网址：

<http://www.cn.necel.com/>（中文）

<http://www.necel.com/>（英文）

[北京]

日电电子（中国）有限公司
中国北京市海淀区知春路 27 号
量子芯座 7, 8, 9, 15 层
电话：（+86）10-8235-1155
传真：（+86）10-8235-7679

[上海]

日电电子（中国）有限公司上海分公司
中国上海市浦东新区银城中路 200 号
中银大厦 2409-2412 和 2509-2510 室
电话：（+86）21-5888-5400
传真：（+86）21-5888-5230

上海恩益禧电子国际贸易有限公司
中国上海市浦东新区银城中路 200 号
中银大厦 2511-2512 室
电话：（+86）21-5888-5400
传真：（+86）21-5888-5230

[深圳]

日电电子（中国）有限公司深圳分公司
深圳市福田区益田路卓越时代广场大厦 39 楼
3901, 3902, 3909 室
电话：（+86）755-8282-9800
传真：（+86）755-8282-9899

[香港]

香港日电电子有限公司
香港九龙旺角太子道西 193 号新世纪广场
第 2 座 16 楼 1601-1613 室
电话：（+852）2886-9318
传真：（+852）2886-9022/-9044

[成都]

日电电子（中国）有限公司成都分公司
成都市二环路南三段 15 号天华大厦 7 楼 703 室
电话：（+86）28-8512-5224
传真：（+86）28-8512-5334

[长春]

日电电子（中国）有限公司长春分公司
中国吉林省长春市朝阳区西安大路 727 号
中银大厦 A 座 1609 室
电话：（+86）431-8859-7533 / -8533
传真：（+86）431-8680-2944

[大连]

日电电子（中国）有限公司大连分公司
中国大连市中山路 88 号天安国际大厦 2701 室
电话：（+86）411-8230-8815 / -8825
传真：（+86）411-8230-8835

文档编号 U17652CA8V0SG00（第八版）
发行年月 2008 年 11 月