

瑞萨电子 MCU型号速查手册





瑞萨MCU
型号速查手册

QzROM	1	
720族、740族开发工具介绍	3	
低功耗	4	
R8C族及其开发工具介绍	6	
M16C族	23	
M16C族R32C	29	
M16C族开发工具介绍	34	
SuperH RISC engine族及其开发工具介绍	36	
安全MCU	45	
78K	50	
V850	65	
78K、V850微控制器开发工具介绍	75	
芯片封装说明	78	

720族、740族开发工具

MCU			介绍性工具	仿真器(包括仿真调试程序)			编程工具		软件工具		
族	系列	群	Starter kit	仿真单片机	封装转换套件	小型仿真器 (Compact Emulator)	编程器	IC插座电路板	汇编 / 编译器	软件仿真调试器	集成开发环境
720	720	4283	-	M34282E2GP	-	M34282T2-CPE	EFF 系列烧录器(慧星)	-	ASM72	M3T-PD72M	-
		4286	-	M34286G2GP	-	M34286T2-CPE	EFF 系列烧录器(慧星)	-	ASM72	M3T-PD72M	-
	4500	4508	-	M34509G4FP	-	M34509T2-CPE	EFF 系列烧录器(慧星)	-	ASM45	M3T-PD45M	-
		4509	-		M34509T2-CPE	EFF 系列烧录器(慧星)	-	ASM45	M3T-PD45M	-	
		4559	-	M34559G8EFP	M34559T-PTCA, M34559T-PTCB	M34559T2-CPE	EFF 系列烧录器(慧星)	-	ASM45	M3T-PD45M	-
		455A	-	M3455AGCEFP	M34559T-PTCA, M34559T-PTCB	M3455AT2-CPE	EFF 系列烧录器(慧星)	-	ASM45	M3T-PD45M	-
		4571	-	M34571GDFP	-	M34571T2-CPE	EFF 系列烧录器(慧星)	-	ASM45	M3T-PD45M	-
740	740	7544	-	M37544RSS	M37530T-PTCC (42 pin RSS--->SDIP-32) M37530T-PTC + M37530T-PTCB + YQSOCKET032SAF2 + YQPACK032SA + NQPACK032SA (42 pin SDIP---->LQFP-32)	M38000T2-CPE	E8a + FDT EFF 系列烧录器(慧星)	R0K30754XA000BR (LQFP-32) R0K30754XA010BR (SDIP-32)	M3T-ICC740 M3T-SRA74	M3T-PD38	HEW/TM
		7545	-	M37545RLSS	M37530T-PTC + M37530T-PTCB (42 pin SDIP---->LQFP-32)		E8a + FDT EFF 系列烧录器(慧星)	R0K30754XA000BR (LQFP-32)			
		7546	RSKM37542	M37542RSS	M37530T-PTC + M37530T-PTCB + YQSOCKET032SAF2 + YQPACK032SA + NQPACK032SA (42 pin SDIP---->LQFP-32)		E8a + FDT EFF 系列烧录器(慧星)	R0K30754XA000BR (LQFP-32) R0K30754XA010BR (SDIP-32)			
		7547			M37530T-PTCC (42 pin RSS--->SDIP-32) M37530T-PTC + M3T-SSOP36B-450 (42 pin RSS--->SSOP-36)		E8a + FDT EFF 系列烧录器(慧星)	R0K30754XA020BR (SSOP-36)			
		7548	-	M37549T-RLSS	-		E8a + FDT EFF 系列烧录器(慧星)	R0K300754Z000BR (LSSOP-20)			
		7549	-				E8a + FDT EFF 系列烧录器(慧星)	R0K300754Z000BR (SSOP-24)			
		38000	3803H	RSKM3803H	M38049RLSS		M38007T-PRB + LCC Socket (64 PIN SDIP---->LQFP-64 0.8mm) M3T-64DIP-DMS + M3T-FLX-64NSA (64 PIN RLSS---->LQFP-64 0.8mm) M38007T-PRB + M3T-64LCC-QSD + YQSOCKET064SDF2 + YQPACK064SD + NQPACK064SD-ND (64 PIN SDIP---->LQFP-64 0.8mm)	M38000T2-CPE			
	3850A		-	M38507ARLSS	M3T-42DIP-DMS + M3TDCT42B-450 (42 PIN SDIP---->SSOP-42 0.8mm) M3T-42DIP-DMS + M3TSSOP42B-450 (42 PIN SDIP---->SSOP-42 0.8mm)	E8a + FDT EFF 系列烧录器(慧星)	R0K303850A000BR (SSOP-42) R0K303850A010BR (SDIP-42)				
	3823		-	M3823AT-RLFS	M3T-F160-80NSD (FLX160---->LQFP80 0.5mm) M3T-F160-80NRA (FLX160---->QFP80 0.8mm) M3T-F160-80LCC + LCC Socket (FLX160---->LCC80 0.8mm)	E8a + FDT EFF 系列烧录器(慧星)	R0K303823A000BR (QFP-80) R0K303823A010BR (LQFP-80)				
	3858		-		M38588RSS	M3T-42DIP-DMS + M3TDCT42B-450 (42 PIN SDIP---->SSOP-42) M3T-42DIP-DMS + M3TSSOP42B-450 (42 PIN SDIP---->SSOP-42)	E8a + FDT EFF 系列烧录器(慧星)		R0K303850A000BR (SSOP-42) R0K303850A010BR (SDIP-42)		
	38D2		-	M38D29T2-RLFS-FP M38D29T2-RLFS-HP	M3T-F160-64NSD (FLX160---->LQFP-64 0.5mm) M3T-F160-64NSA (FLX160---->LQFP-64 0.8mm)	E8a + FDT EFF 系列烧录器(慧星)	R0K3038D2Z000BR (LQFP-64) R0K3038D2Z010BR (LQFP-64)				
	38D5		RSKM38D5		M38D59T-RLFS	M3T-F160-80NSD (FLX160---->LQFP80 0.5mm) M3T-F160-80NRA (FLX160---->QFP80 0.8mm) M3T-F160-80LCC + LCC Socket (FLX160---->LCC80 0.8mm)	E8a + FDT EFF 系列烧录器(慧星)		R0K3038D5Z000BR (QFP-80) R0K3038D5Z010BR (LQFP-80)		

低功耗																																												
系列	群	型号	存储器					最高工作频率/工作电压 (最大范围)	DMA	外部总线扩展			I/O 端口	时钟			电压检测		AD 转换	DA 转换	定时器数目		定时器功能							看门狗定时器	通信接口					外部中断数	工作温度范围(℃)	封装	应用领域					
			DMAC	地址数据分离总线 DTC/DMACII	地址数据复用总线	SDRAM 控制器	DRAM 控制器		PLL	内部振荡器	振荡停止检测	上电复位(POR)		低电压检测(LVD)	8位	16位	32位及以上	输入捕捉			输出比较	PWM 输出	事件计数器	二相编码输入	三相变频控制	实时端口	异步串行接口	同步串行接口	I ² C 总线		SSU/特殊串口	SIM(Smart Card)	CAN	Ethernet										
H8/300L 超低功耗	H8/38076R	H8/38076RF	48K	-	-	-	-	2K	-	-	-	-	-	63 (72)	-	○	○	-	○	-	10位×8	-	-	4	-	○	○	○	○	-	-	-	○	○	○	○	-	-	-	14	-20~75 -40~85	QFP-80 TQFP-80 TFLGA-85	医疗产品、电表、 测量和数字消费产品	
	H8/38086R	H8/38083R	48K	-	-	-	-	2K	-	-	-	-	-	63 (72)	-	○	○	-	○	-	10位×3 14位×2	-	-	4	-	○	○	○	○	-	-	-	○	○	○	○	-	-	-	14		QFP-80 TQFP-80 TFLGA-85	医疗产品、电表、 测量和数字消费产品	
	H8/38099	H8/38099F	128K	-	-	-	-	4K	-	-	-	-	-	83	-	○	○	-	○	-	10位×8	-	2	4	-	○	○	○	○	-	-	-	○	○	○	○	-	-	-	14		LQFP-100	医疗产品、 数字消费和便携式产品	
	H8/38602R	H8/38602RF	16K	-	-	-	-	1K	-	-	-	-	-	19	-	○	○	-	○	-	10位×6	-	1	2	-	○	○	○	○	-	-	-	○	○	○	○	○	-	-	-		3	LQFP-32 QFN-32	烟雾监测、数字消费产品、 仪表、无线应用和通用手持设备
	H8/38776	H8/38776	48K	-	-	-	-	2K	-	-	-	-	-	63	-	○	○	-	○	-	10位×8	-	-	3	-	○	○	○	○	-	-	-	○	○	○	○	-	-	-	14		QFP-80 TQFP-80 TFLGA-85	无线、传感器 和数字消费应用	
	H8/38799	H8/38798	128K	-	-	-	-	4K	-	-	-	-	-	83	-	○	○	-	○	-	10位×8	-	-	4	-	○	○	○	○	-	-	-	○	○	○	○	-	-	-	14		LQFP-100	医疗设备、数字消费和便携式产品	
H8/300L 超低功耗	H8/38004	H8/38004	32K	-	-	-	-	1K	5MHz/1.8~3.6V	-	-	-	-	-	50	-	○	-	-	-	10位×4	-	1	2	-	-	○	○	○	-	-	-	○	○	○	-	-	-	-	11	-20~75 -40~85	QFP-64 LQFP-64	一般电池驱动的设备(通信设备、 健康器具和民用数字产品)	
		H8/38002	16K	-	-	-	-	1K		-	-	-	-	-	50	-	○	-	-	-	10位×4	-	1	2	-	-	○	○	○	-	-	-	○	○	○	-	-	-	-	11				
	H8/38104	H8/38104	32K	-	-	-	-	1K	10MHz/2.7~5.5V	-	-	-	-	-	50	-	○	○	-	○	○	10位×4	-	1	2	-	-	○	○	○	-	-	-	○	○	○	-	-	-	-	11	-20~75 -40~85	QFP-64 LQFP-64	一般电池驱动的设备(通信设备、 健康器具和民用数字产品)
		H8/38102	16K	-	-	-	-	1K		-	-	-	-	-	50	-	○	○	-	○	○	10位×4	-	1	2	-	-	○	○	○	-	-	-	○	○	○	-	-	-	-	11			
	H8/38024R	H8/38024R	32K	-	-	-	-	1K	5MHz/2.7~3.6V	-	-	-	-	-	66	-	○	-	-	-	10位×8	-	3	2	-	○	○	○	○	-	-	-	○	○	○	-	-	-	-	13	-20~75 -40~85	QFP-80 TQFP-80 TFLGA-85	大型家用电器、 便携式通信设备、医疗设备	
	H8/38124	H8/38124	32K	-	-	-	-	1K	10MHz/2.7~5.5V	-	-	-	-	-	65	-	○	○	-	○	○	10位×8	-	3	2	-	○	○	○	○	-	-	-	○	○	○	-	-	-	-	13	-20~75 -40~85	QFP-80 TQFP-80	大型家用电器、 便携式通信设备、医疗设备
		H8/38122	16K	-	-	-	-	1K		-	-	-	-	-	65	-	○	○	-	○	○	10位×8	-	3	2	-	○	○	○	○	-	-	-	○	○	○	-	-	-	-	13			
	H8/38327	H8/38327	60K	-	-	-	-	2K	8MHz/2.7~5.5V	-	-	-	-	-	64	-	○	-	-	-	10位×8	-	3	2	-	○	○	○	○	-	-	-	○	○	○	-	-	-	-	13	-20~75 -40~85	QFP-80 TQFP-80	家电、工业领域	
		H8/38324	32K	-	-	-	-	2K		-	-	-	-	-	64	-	○	-	-	-	10位×8	-	3	2	-	○	○	○	○	-	-	-	○	○	○	-	-	-	-	13				
	H8/38427	H8/38427	60K	-	-	-	-	2K	8MHz/2.7~5.5V	-	-	-	-	-	64	-	○	-	-	-	10位×8	-	3	2	-	○	○	○	○	-	-	-	○	○	○	-	-	-	-	13	-20~75 -40~85	QFP-80 TQFP-80	家电、工业领域	
H8/38424		32K	-	-	-	-	2K	-		-	-	-	-	64	-	○	-	-	-	10位×8	-	3	2	-	○	○	○	○	-	-	-	○	○	○	-	-	-	-	13					

低功耗

系列	群	型 号	存储器					最高工作频率/工作电压 (最大范围)	DMA	外部总线扩展					I/O 端口	时钟				电压检测	AD 转换	DA 转换	定时器数目			定时器功能							看门狗定时器	通信接口							外部中断数	工作温度范围(℃)	封装	应用领域
			Flash ROM	Mask ROM	OTP	EEPROM	ROM-Less			RAM	DMAC	DTC/DMACII	地址数据复用总线	地址数据分离总线		SDRAM 控制器	DRAM 控制器	PLL	副时钟/RTC				内部振荡器	振荡停止检测	上电复位(POR)	低电压检测(LVD)	8位	16位	32位及以上	输入捕捉	输出比较	PWM 输出		事件计数器	二相编码输入	三相变频控制	实时端口	异步串行接口	同步串行接口	I ² C 总线				
H8/300L 超低功耗	H8/38347	H8/38347	60K	-	-	-	-	2K	8MHz/2.7~5.5V	-	-	-	-	-	84	-	-	-	10位×12	-	3	2	-	○	○	○	○	-	-	-	○	○	○	-	-	-	13	-20~75 -40~85	QFP-100 TQFP-100	家电、工业领域				
		H8/38344	32K	-	-	-	-	2K		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10位×12	-	3	2	-	○	○	○	○	-	-	-	○	○	○	-	-	-	13	-20~75 -40~85	QFP-100 TQFP-100	家电、工业领域			
	H8/38447	H8/38447	60K	-	-	-	-	2K	8MHz/2.7~5.5V	-	-	-	-	-	84	-	-	-	10位×12	-	3	2	-	○	○	○	○	-	-	-	○	○	○	-	-	-	13	-20~75 -40~85	QFP-100 TQFP-100	家电、工业领域				
		H8/38444	32K	-	-	-	-	2K		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10位×12	-	3	2	-	○	○	○	○	-	-	-	○	○	○	-	-	-	13	-20~75 -40~85	QFP-100 TQFP-100	家电、工业领域			
	H8/3854	H8/3854F	60K	-	-	-	-	2K	10MHz/2.0~5.5V	-	-	-	-	-	29	-	○	-	8位×4	-	2	1	-	-	○	-	○	-	-	-	○ (只限F版)	○	○	-	-	-	12	-20~75	QFP-100 TQFP-100	音频设备、LCD模块				
	H8/3857	H8/3857F	60K	-	-	-	-	2K	10MHz/3.0~5.5V	-	-	-	-	-	44	-	○	-	8位×8	-	3	1	-	-	○	○	○	-	-	-	○ (只限F版)	○	○	-	-	-	13	-20~75	QFP-144 TQFP-144	音频设备、LCD模块				
	H8S/2000	H8S/2268	H8S/2265	128K	-	-	-	-	8K	20.5MHz/3.0~5.5V	-	○	-	-	-	78	-	○	-	10位X10	8位X2	8	8	8	○	○	○	-	○	-	-	○	○	○	-	-	-	14	-20~75 -40~85	QFP-100 TQFP-100	数字电视、VTR DVC、音响、 家电应用、数码相机、 游戏音频设备、遥控器、 办公自动设备、PC周边 (扩展内存、输入、输出)、 通讯设备、电话、 FA Power source、 家用信息应用、 无线电、电力仪表			
			H8S/2266	128K	-	-	-	-	8K		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10位X10	8位X2	8	8	8	○	○	○	-	○	-	-	○	○	○	-	-	-	14	-20~75 -40~85	QFP-100 TQFP-100	数字电视、VTR DVC、音响、 家电应用、数码相机、 游戏音频设备、遥控器、 办公自动设备、PC周边 (扩展内存、输入、输出)、 通讯设备、电话、 FA Power source、 家用信息应用、 无线电、电力仪表		
H8S/2268			256K	-	-	-	-	16K	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	10位X10	8位X2	8	8	8	○	○	○	-	○	-	-	○	○	○	-	-	-	14	-20~75 -40~85	QFP-100 TQFP-100	数字电视、VTR DVC、音响、 家电应用、数码相机、 游戏音频设备、遥控器、 办公自动设备、PC周边 (扩展内存、输入、输出)、 通讯设备、电话、 FA Power source、 家用信息应用、 无线电、电力仪表			

□ R8C族MCU命名规则

R	5	F	2	1	2	5	4	S	D	X	X	X	S	P		U	0
1	2	3	4	5	6	7	8	9								10	

1	瑞萨新MCU代码
2	器件区分 ex)F:闪存
3	瑞萨R8C族代码
4	瑞萨R8C群代码 ex)R8C/1B, R8C/25
5	存储器变化(仅R8C系列) 0:2KB 1:4KB 2:8KB 3:12KB 4:16KB 5:24KB 6:32KB 7:48KB 8:64KB A:96KB C:128KB
6	(-):标准版本 S:低电压版本 A:R8C/3x的新增功能
7	代码2 ex) J -40~85℃ 汽车 K -40~125℃ 汽车 D -40~85℃ 工业 N或无标记 -20~85℃ 消费类电子
8	ROM型号(仅用于出厂编程的MCU)
9	FP:LQFP, SP:LSSOP, NP:QFN FA:LQFP, DD:SDIP, LG:FLGA
10	U0:无铅产品, 盘装或管装出货 W4:无铅产品, 卷带出货 无标记:含铅产品, 盘装或管装出货 T4:含铅产品, 卷带出货 ES:工程样品

群	型号	存储器			最高工作频率/工作电压	最小指令执行时间(ns)	I/O端口	时钟				电压检测		AD转换	DA转换	定时器位数		定时器功能						串行接口②				CAN模块(Channel)	LIN模块(Channel)	外部中断引脚数	工作温度范围(℃)	封装(mm)	应用领域	
		ROM(bytes)①	RAM(bytes)	数据闪存(bytes)				PLL	副时钟(32.76kHz)	内部振荡器(Hz)③	振荡停止检测	上电复位(POR)	低电压检测(LVD)			8位	16位	输入捕捉	输出比较	PWM输出	事件计数器	二相编码输入	三相变频控制	看门狗定时器	串行接口 (时钟同步/异步)	时钟异步串行接口	I ² C总线							SSU 特殊串口
R8C/1B	R5F211B2DD	8K	512	1Kx2	20MHz/3.0~5.5V 10MHz/2.7~5.5V	50@20MHz	16	-	-	低速 125k	○	○	○	10位x4	-	2	1	1	1	1	1	-	-	○	1	1	○	○	-	-	7	-20~85	SDIP-20	家电、办公设备、普通产业、 住宅设备(传感器、安全设备)、 音频、便携设备
	R5F211B2DSP							-	-		○	○	○		-	2	1	1	1	1	1	-	-	○	1	1	○	○	-	-	7	-40~85	LSSOP-20	
	R5F211B2NP							-	-		○	○	○		-	2	1	1	1	1	1	-	-	○	1	1	○	○	-	-	7	-20~85	HWQFN-28	
	R5F211B2SP							-	-		○	○	○		-	2	1	1	1	1	1	-	-	○	1	1	○	○	-	-	7	-20~85	LSSOP-20	
	R5F211B3DD	12K	768					-	-	低速 125k	○	○	○		-	2	1	1	1	1	1	-	-	○	1	1	○	○	-	-	7	-20~85	SDIP-20	
	R5F211B3DSP							-	-		○	○	○		-	2	1	1	1	1	1	-	-	○	1	1	○	○	-	-	7	-40~85	LSSOP-20	
	R5F211B3NP							-	-		○	○	○		-	2	1	1	1	1	1	-	-	○	1	1	○	○	-	-	7	-20~85	HWQFN-28	
	R5F211B3SP							-	-		○	○	○		-	2	1	1	1	1	1	-	-	○	1	1	○	○	-	-	7	-20~85	LSSOP-20	
	R5F211B4DD	16K	1K					-	-	高速 8M	○	○	○		-	2	1	1	1	1	1	-	-	○	1	1	○	○	-	-	7	-20~85	SDIP-20	
	R5F211B4DSP							-	-		○	○	○		-	2	1	1	1	1	1	-	-	○	1	1	○	○	-	-	7	-40~85	LSSOP-20	
	R5F211B4NP							-	-		○	○	○		-	2	1	1	1	1	1	-	-	○	1	1	○	○	-	-	7	-20~85	HWQFN-28	
	R5F211B4SP							-	-		○	○	○		-	2	1	1	1	1	1	-	-	○	1	1	○	○	-	-	7	-20~85	LSSOP-20	

注：
① R8C/1x芯片的ROM类型均为Flash。
② 串行接口(时钟同步/异步)代表此接口既可以做时钟同步串行接口使用，也可以做时钟异步串行接口使用。时钟同步串行接口指此接口只能用做时钟同步串行接口使用
③ 此处列出的均为典型值，详细信息请参照各个芯片的使用手册。

R8C族2x系列																																		
群	型号	存储器			最高工作频率/工作电压	最小指令执行时间(ns)	I/O端口	时钟			电压检测		AD转换	DA转换	定时器位数		定时器功能						串行接口②					CAN模块(Channel)	LIN模块(Channel)	外部中断引脚数	工作温度范围(℃)	封装(mm)	应用领域	
		ROM(bytes)①	RAM(bytes)	数据闪存(bytes)				PLL	副时钟(32.768kHz)	内部振荡器(Hz)③	振荡停止检测	上电复位(POR)			低电压检测(LVD)	8位	16位	输入捕捉	输出比较	PWM输出	事件计数器	二相编码输入	三相变频控制	看门狗定时器	时钟同步/异步	时钟异步串行接口	IC总线							SSU/特殊串口
R8C/20	R5F21206JFP	32K	2K	-	20MHz/3.0~5.5V 10MHz/2.7~5.5V	50@20MHz	44	-	-	低速 125k 高速 40M	○	○	○	10位x12	-	3	2	8	9	7	1	-	1	○	1	1	○	○	-	○	8	-40~85	LQFP-48	汽车、其他
	R5F21206KFP				16MHz/3.0~5.5V 10MHz/2.7~5.5V	62.5@16MHz		-	-		○	○	○		-	3	2	8	9	7	1	-	1	○	1	1	○	○	-	○	8	-40~125		
	R5F21207JFP	48K	2.5K		20MHz/3.0~5.5V 10MHz/2.7~5.5V	50@20MHz		-	-		○	○	○		-	3	2	8	9	7	1	-	1	○	1	1	○	○	-	○	8	-40~85		
	R5F21207KFP				16MHz/3.0~5.5V 10MHz/2.7~5.5V	62.5@16MHz		-	-		○	○	○		-	3	2	8	9	7	1	-	1	○	1	1	○	○	-	○	8	-40~125		
	R5F21208JFP	64K	3K		20MHz/3.0~5.5V 10MHz/2.7~5.5V	50@20MHz		-	-		○	○	○		-	3	2	8	9	7	1	-	1	○	1	1	○	○	-	○	8	-40~85		
	R5F21208KFP				16MHz/3.0~5.5V 10MHz/2.7~5.5V	62.5@16MHz		-	-		○	○	○		-	3	2	8	9	7	1	-	1	○	1	1	○	○	-	○	8	-40~125		
	R5F2120AJFP	96K	5K		20MHz/3.0~5.5V 10MHz/2.7~5.5V	50@20MHz		-	-		○	○	○		-	3	2	8	9	7	1	-	1	○	1	1	○	○	-	○	8	-40~85		
	R5F2120AKFP				16MHz/3.0~5.5V 10MHz/2.7~5.5V	62.5@16MHz		-	-		○	○	○		-	3	2	8	9	7	1	-	1	○	1	1	○	○	-	○	8	-40~125		
	R5F2120CJFP	128K	6K		20MHz/3.0~5.5V 10MHz/2.7~5.5V	50@20MHz		-	-		○	○	○		-	3	2	8	9	7	1	-	1	○	1	1	○	○	-	○	8	-40~85		
	R5F2120CKFP				16MHz/3.0~5.5V 10MHz/2.7~5.5V	62.5@16MHz		-	-		○	○	○		-	3	2	8	9	7	1	-	1	○	1	1	○	○	-	○	8	-40~125		
R8C/21	R5F21216JFP	32K	2K	1Kx2	20MHz/3.0~5.5V 10MHz/2.7~5.5V	50@20MHz	44	-	-	低速 125k 高速 40M	○	○	○	10位x12	-	3	2	8	9	7	1	-	1	○	1	1	○	○	-	○	8	-40~85	LQFP-48	汽车、其他
	R5F21216KFP				16MHz/3.0~5.5V 10MHz/2.7~5.5V	62.5@16MHz		-	-		○	○	○		-	3	2	8	9	7	1	-	1	○	1	1	○	○	-	○	8	-40~125		
	R5F21217JFP	48K	2.5K		20MHz/3.0~5.5V 10MHz/2.7~5.5V	50@20MHz		-	-		○	○	○		-	3	2	8	9	7	1	-	1	○	1	1	○	○	-	○	8	-40~85		
	R5F21217KFP				16MHz/3.0~5.5V 10MHz/2.7~5.5V	62.5@16MHz		-	-		○	○	○		-	3	2	8	9	7	1	-	1	○	1	1	○	○	-	○	8	-40~125		
	R5F21218JFP	64K	3K		20MHz/3.0~5.5V 10MHz/2.7~5.5V	50@20MHz		-	-		○	○	○		-	3	2	8	9	7	1	-	1	○	1	1	○	○	-	○	8	-40~85		
	R5F21218KFP				16MHz/3.0~5.5V 10MHz/2.7~5.5V	62.5@16MHz		-	-		○	○	○		-	3	2	8	9	7	1	-	1	○	1	1	○	○	-	○	8	-40~125		
	R5F2121AJFP	96K	5K		20MHz/3.0~5.5V 10MHz/2.7~5.5V	50@20MHz		-	-		○	○	○		-	3	2	8	9	7	1	-	1	○	1	1	○	○	-	○	8	-40~85		
	R5F2121AKFP				16MHz/3.0~5.5V 10MHz/2.7~5.5V	62.5@16MHz		-	-		○	○	○		-	3	2	8	9	7	1	-	1	○	1	1	○	○	-	○	8	-40~125		
	R5F2121CJFP	128K	6K		20MHz/3.0~5.5V 10MHz/2.7~5.5V	50@20MHz		-	-		○	○	○		-	3	2	8	9	7	1	-	1	○	1	1	○	○	-	○	8	-40~85		
	R5F2121CKFP				16MHz/3.0~5.5V 10MHz/2.7~5.5V	62.5@16MHz		-	-		○	○	○		-	3	2	8	9	7	1	-	1	○	1	1	○	○	-	○	8	-40~125		
R8C/22	R5F21226JFP	32K	2K	-	20MHz/3.0~5.5V 10MHz/2.7~5.5V	50@20MHz	44	-	-	低速 125k 高速 40M	○	○	○	10位x12	-	3	2	8	9	7	1	-	1	○	1	1	○	○	○	○	8	-40~85	LQFP-48	汽车、其他
	R5F21226DFP				20MHz/3.0~5.5V 10MHz/2.7~5.5V	50@21MHz		-	-		○	○	○		-	3	2	8	9	7	1	-	1	○	1	1	○	○	○	○	8	-40~85		
	R5F21226KFP				16MHz/3.0~5.5V 10MHz/2.7~5.5V	62.5@16MHz		-	-		○	○	○		-	3	2	8	9	7	1	-	1	○	1	1	○	○	○	○	8	-40~125		

R8C族2x系列																																		
群	型号	存储器			最高工作频率/工作电压	最小指令执行时间(ns)	I/O端口	时钟			电压检测		AD 转换	DA 转换	定时器位数		定时器功能						串行接口②					CAN模块(Channel)	LIN模块(Channel)	外部中断引脚数	工作温度范围(℃)	封装(mm)	应用领域	
		ROM(bytes)①	RAM(bytes)	数据闪存(bytes)				PLL	副时钟(32.768kHz)	内部振荡器(Hz)③	振荡停止检测	上电复位(POR)			低电压检测(LVD)	8位	16位	输入捕捉	输出比较	PWM输出	事件计数器	二相编码输入	三相变频控制	看门狗定时器	时钟同步异步	时钟异步串行接口	IC总线							SSU/特殊串口
R8C/25	R5F21254SDFP	16K	1K	1Kx2	20MHz/3.0~5.5V 10MHz/2.7~5.5V 5MHz/2.2~5.5V	50@20MHz	44	-	○	低速 125k 高速 40M	○	○	○	10位x12	-	3	2	8	9	7	1	-	1	○	2	-	○	○	-	○	8	-40~85	家电、办公设备、音频、普通民用	
	R5F21254SNFP							-	○		○	○	○		-	3	2	8	9	7	1	-	1	○	2	-	○	○	-	○	8	-20~85		
	R5F21254SNLG							-	○		○	○	○		-	3	2	8	9	7	1	-	1	○	2	-	○	○	-	○	8	-20~85		
	R5F21255SDFP	24K	2K					-	○		○	○	○		-	3	2	8	9	7	1	-	1	○	2	-	○	○	-	○	8	-40~85		
	R5F21255SNFP							-	○		○	○	○		-	3	2	8	9	7	1	-	1	○	2	-	○	○	-	○	8	-20~85		
	R5F21256SDFP							-	○		○	○	○		-	3	2	8	9	7	1	-	1	○	2	-	○	○	-	○	8	-40~85		
	R5F21256SNFP	32K	2K					-	○		○	○	○		-	3	2	8	9	7	1	-	1	○	2	-	○	○	-	○	8	-20~85		
	R5F21256SNLG							-	○		○	○	○		-	3	2	8	9	7	1	-	1	○	2	-	○	○	-	○	8	-20~85		
	R5F21257SDFP	48K	2.5K					-	○		○	○	○		-	3	2	8	9	7	1	-	1	○	2	-	○	○	-	○	8	-40~85		
	R5F21257SNFP							-	○		○	○	○		-	3	2	8	9	7	1	-	1	○	2	-	○	○	-	○	8	-20~85		
	R5F21258SDFP	64K	3K					-	○		○	○	○		-	3	2	8	9	7	1	-	1	○	2	-	○	○	-	○	8	-40~85		
	R5F21258SNFP							-	○		○	○	○		-	3	2	8	9	7	1	-	1	○	2	-	○	○	-	○	8	-20~85		
R8C/26	R5F21262SDFP	8K	512	-	20MHz/3.0~5.5V 10MHz/2.7~5.5V 5MHz/2.2~5.5V	50@20MHz	28	-	○	低速 125k 高速 40M	○	○	○	10位x12	-	3	1	4	5	4	1	-	-	○	2	-	○	○	-	○	7	-40~85	LQFP-32	家电、办公设备、音频、普通民用
	R5F21262SNFP				20MHz/3.0~5.5V 10MHz/2.7~5.5V 5MHz/2.2~5.5V	50@20MHz		-	○		○	○	-		3	1	4	5	4	1	-	-	○	2	-	○	○	-	○	7	-20~85			
	R5F21264JFP	16K	1K		20MHz/3.0~5.5V 10MHz/2.7~5.5V	50@20MHz		-	-		○	○	○		-	3	1	4	5	4	1	-	-	○	2	-	○	○	-	○	7	-40~85		
	R5F21264KFP				16MHz/3.0~5.5V 10MHz/2.7~5.5V	62.5@16MHz		-	-		○	○	○		-	3	1	4	5	4	1	-	-	○	2	-	○	○	-	○	7	-40~125		
	R5F21264SDFP				20MHz/3.0~5.5V 10MHz/2.7~5.5V 5MHz/2.2~5.5V	50@20MHz		-	○		○	○	○		-	3	1	4	5	4	1	-	-	○	2	-	○	○	-	○	7	-40~85		
	R5F21264SNFP	24K	1K		20MHz/3.0~5.5V 10MHz/2.7~5.5V 5MHz/2.2~5.5V	50@20MHz		-	○		○	○	○		-	3	1	4	5	4	1	-	-	○	2	-	○	○	-	○	7	-20~85		
	R5F21265SDFP				20MHz/3.0~5.5V 10MHz/2.7~5.5V 5MHz/2.2~5.5V	50@20MHz		-	○		○	○	○		-	3	1	4	5	4	1	-	-	○	2	-	○	○	-	○	7	-40~85		
	R5F21265SNFP				20MHz/3.0~5.5V 10MHz/2.7~5.5V 5MHz/2.2~5.5V	50@20MHz		-	○		○	○	○		-	3	1	4	5	4	1	-	-	○	2	-	○	○	-	○	7	-20~85		
	R5F21266JFP	32K	1.5K		20MHz/3.0~5.5V 10MHz/2.7~5.5V	50@20MHz		-	-		○	○	○		-	3	1	4	5	4	1	-	-	○	2	-	○	○	-	○	7	-40~85		
	R5F21266KFP				16MHz/3.0~5.5V 10MHz/2.7~5.5V	62.5@16MHz		-	-		○	○	○		-	3	1	4	5	4	1	-	-	○	2	-	○	○	-	○	7	-40~125		
	R5F21266SDFP				20MHz/3.0~5.5V 10MHz/2.7~5.5V 5MHz/2.2~5.5V	50@20MHz		-	○		○	○	○		-	3	1	4	5	4	1	-	-	○	2	-	○	○	-	○	7	-40~85		
	R5F21266SNFP	32K	1.5K		20MHz/3.0~5.5V 10MHz/2.7~5.5V 5MHz/2.2~5.5V	50@20MHz		-	○		○	○	○		-	3	1	4	5	4	1	-	-	○	2	-	○	○	-	○	7	-20~85		

R8C族2x系列

群	型号	存储器			最高工作频率/工作电压	最小指令执行时间(ns)	I/O端口	时钟		电压检测		AD转换	DA转换	定时器位数		定时器功能							串行接口②					CAN模块(Channel)	LIN模块(Channel)	外部中断引脚数	工作温度范围(℃)	封装(mm)	应用领域
		ROM(bytes)①	RAM(bytes)	数据闪存(bytes)				PLL	副时钟(32.768kHz)③	内部振荡器(Hz)③	振荡停止检测			上电复位(POR)	低电压检测(LVD)	8位	16位	输入捕捉	输出比较	PWM输出	事件计数器	三相编码输入	三相变频控制	看门狗定时器	串行接口(时钟同步/异步)	IC总线	SSU/特殊串行口						
R8C/27	R5F21272SDFP	8K	512	1Kx2	20MHz/3.0~5.5V 10MHz/2.7~5.5V 5MHz/2.2~5.5V	50@20MHz	28	-	○	低速 125k 高速 40M	○	○	○	-	3	1	4	5	4	1	-	-	○	2	-	○	○	-	○	7	-40~85	LQFP-32	家电、办公设备、音频、普通民用、汽车
	R5F21272SNFP				20MHz/3.0~5.5V 10MHz/2.7~5.5V 5MHz/2.2~5.5V	50@20MHz		-	○					-	3	1	4	5	4	1	-	-	○	2	-	○	○	-	○	7	-20~85		
	R5F21274JFP④	16K	1K		20MHz/3.0~5.5V 10MHz/2.7~5.5V	50@20MHz		-	-					-	3	1	4	5	4	1	-	-	○	2	-	○	○	-	○	7	-40~85		
	R5F21274KFP④				16MHz/3.0~5.5V 10MHz/2.7~5.5V	62.5@16MHz		-	-					-	3	1	4	5	4	1	-	-	○	2	-	○	○	-	○	7	-40~125		
	R5F21274SDFP				20MHz/3.0~5.5V 10MHz/2.7~5.5V 5MHz/2.2~5.5V	50@20MHz		-	○					-	3	1	4	5	4	1	-	-	○	2	-	○	○	-	○	7	-40~85		
	R5F21274SNFP				20MHz/3.0~5.5V 10MHz/2.7~5.5V 5MHz/2.2~5.5V	50@20MHz		-	○					-	3	1	4	5	4	1	-	-	○	2	-	○	○	-	○	7	-20~85		
	R5F21275SDFP				20MHz/3.0~5.5V 10MHz/2.7~5.5V 5MHz/2.2~5.5V	50@20MHz		-	○					-	3	1	4	5	4	1	-	-	○	2	-	○	○	-	○	7	-40~85		
	R5F21275SNFP				20MHz/3.0~5.5V 10MHz/2.7~5.5V 5MHz/2.2~5.5V	50@20MHz		-	○					-	3	1	4	5	4	1	-	-	○	2	-	○	○	-	○	7	-20~85		
	R5F21276JFP④	32K	1.5K		20MHz/3.0~5.5V 10MHz/2.7~5.5V	50@20MHz		-	-					-	3	1	4	5	4	1	-	-	○	2	-	○	○	-	○	7	-40~85		
	R5F21276KFP④				16MHz/3.0~5.5V 10MHz/2.7~5.5V	62.5@16MHz		-	-					-	3	1	4	5	4	1	-	-	○	2	-	○	○	-	○	7	-40~125		
	R5F21276SDFP				20MHz/3.0~5.5V 10MHz/2.7~5.5V 5MHz/2.2~5.5V	50@20MHz		-	○					-	3	1	4	5	4	1	-	-	○	2	-	○	○	-	○	7	-40~85		
	R5F21276SNFP				20MHz/3.0~5.5V 10MHz/2.7~5.5V 5MHz/2.2~5.5V	50@20MHz		-	○					-	3	1	4	5	4	1	-	-	○	2	-	○	○	-	○	7	-20~85		
R8C/28	R5F21282SDSP	8K	512	-	20MHz/3.0~5.5V 10MHz/2.7~5.5V 5MHz/2.2~5.5V	50@20MHz	16	-	○	低速 125k 高速 40M	○	○	○	-	3	1	4	5	4	1	-	-	○	1	1	○	○	-	○	7	-40~85	LSSOP-20	家电、办公设备、音频、普通民用、汽车
	R5F21282SNSP				20MHz/3.0~5.5V 10MHz/2.7~5.5V 5MHz/2.2~5.5V	50@20MHz		-	○					-	3	1	4	5	4	1	-	-	○	1	1	○	○	-	○	7	-20~85		
	R5F21284JSP	16K	1K		20MHz/3.0~5.5V 10MHz/2.7~5.5V	50@20MHz		-	-					-	3	1	4	5	4	1	-	-	○	1	1	○	○	-	○	7	-40~85		
	R5F21284KSP				16MHz/3.0~5.5V 10MHz/2.7~5.5V	62.5@16MHz		-	-					-	3	1	4	5	4	1	-	-	○	1	1	○	○	-	○	7	-40~125		
	R5F21284SDSP				20MHz/3.0~5.5V 10MHz/2.7~5.5V 5MHz/2.2~5.5V	50@20MHz		-	○					-	3	1	4	5	4	1	-	-	○	1	1	○	○	-	○	7	-40~85		
	R5F21284SNSP				20MHz/3.0~5.5V 10MHz/2.7~5.5V 5MHz/2.2~5.5V	50@20MHz		-	○					-	3	1	4	5	4	1	-	-	○	1	1	○	○	-	○	7	-20~85		
	R5F21286JSP	32K	1.5K		20MHz/3.0~5.5V 10MHz/2.7~5.5V	50@20MHz		-	-					-	3	1	4	5	4	1	-	-	○	1	1	○	○	-	○	7	-40~85		
	R5F21286KSP				16MHz/3.0~5.5V 10MHz/2.7~5.5V	62.5@16MHz		-	-					-	3	1	4	5	4	1	-	-	○	1	1	○	○	-	○	7	-40~125		

R8C族2x系列

群	型号	存储器			最高工作频率 工作电压	最小指令执行时间(ns)	I/O端口	时钟			电压检测			AD转换	DA转换	定时器位数		定时器功能							串行接口②				CAN模块(Channel)	LIN模块(Channel)	外部中断引脚数	工作温度范围(℃)	封装(mm)	应用领域						
		ROM(bytes)①	RAM(bytes)	数据闪存(bytes)				PLL	副时钟(32.768kHz)	内部振荡器(Hz)③	振荡停止检测	上电复位(POR)	低电压检测(LVD)			8位	16位	输入捕捉	输出比较	PWM输出	事件计数器	二相编码输入	三相变频控制	看门狗定时器	串行接口 (时钟同步/异步)	时钟异步串行接口	IC总线	SSU/特殊串口												
R8C/29	R5F21292SDSP	8K	512	1Kx2	20MHz/3.0~5.5V 10MHz/2.7~5.5V 5MHz/2.2~5.5V	50@20MHz	16	-	○	低速 125k	○	○	○	10位x4	-	3	1	4	5	4	1	-	-	○	1	1	○	○	-	○	7	-40~85	LSSOP-20	家电、办公设备、音频、 普通民用、汽车						
	R5F21292SNSP				20MHz/3.0~5.5V 10MHz/2.7~5.5V 5MHz/2.2~5.5V	50@20MHz		-	○		○	○	-		3	1	4	5	4	1	-	-	○	1	1	○	○	-	○	7	-20~85									
	R5F21294JSP	16K	1K		20MHz/3.0~5.5V 10MHz/2.7~5.5V	50@20MHz		-	-		○	○	○		-	3	1	4	5	4	1	-	-	○	1	1	○	○	-	○	7	-40~85								
	R5F21294KSP				16MHz/3.0~5.5V 10MHz/2.7~5.5V	62.5@16MHz		-	-		○	○	○		-	3	1	4	5	4	1	-	-	○	1	1	○	○	-	○	7	-40~125								
	R5F21294SDSP				20MHz/3.0~5.5V 10MHz/2.7~5.5V 5MHz/2.2~5.5V	50@20MHz		-	○	○	○	-	3		1	4	5	4	1	-	-	○	1	1	○	○	-	○	7	-40~85										
	R5F21294SNSP				20MHz/3.0~5.5V 10MHz/2.7~5.5V 5MHz/2.2~5.5V	50@20MHz		-	○	○	○	-	3		1	4	5	4	1	-	-	○	1	1	○	○	-	○	7	-20~85										
	R5F21296KSP	32K	1.5K		16MHz/3.0~5.5V 10MHz/2.7~5.5V	62.5@16MHz		-	-	○	○	○	-		3	1	4	5	4	1	-	-	○	1	1	○	○	-	○	7	-40~125									
	R5F21296JSP				20MHz/3.0~5.5V 10MHz/2.7~5.5V	50@20MHz		-	-	○	○	○	-		3	1	4	5	4	1	-	-	○	1	1	○	○	-	○	7	-40~85									
R8C/2A	R5F212A7SDFA	48K	2.5K	-	20MHz/3.0~5.5V 10MHz/2.7~5.5V 5MHz/2.2~5.5V	50@20MHz	57	-	○	低速 125k	○	○	○	10位x12	8位x2	3	4	13	14	10	1	-	1	○	3	-	○	○	-	○	8	-40~85	LQFP-64 (14x14)	家电、办公设备、音频、消费类产品						
	R5F212A7SDFP							-	○		○	○	○			3	4	13	14	10	1	-	1	○	3	-	○	○	-	○	8	-40~85	LQFP-64 (10x10)							
	R5F212A7SNFA							-	○		○	○	○			3	4	13	14	10	1	-	1	○	3	-	○	○	-	○	8	-20~85	LQFP-64 (14x14)							
	R5F212A7SNFP							-	○		○	○	○			3	4	13	14	10	1	-	1	○	3	-	○	○	-	○	8	-20~85	LQFP-64 (10x10)							
	R5F212A7SNLG							-	○		○	○	○			3	4	13	14	10	1	-	1	○	3	-	○	○	-	○	8	-20~85	BGA-64 (6x6)							
	R5F212A8SDFA	64K	3K					-	○		○	○	○			3	4	13	14	10	1	-	1	○	3	-	○	○	-	○	8	-40~85	LQFP-64 (14x14)							
	R5F212A8SDFP							-	○		○	○	○			3	4	13	14	10	1	-	1	○	3	-	○	○	-	○	8	-40~85	LQFP-64 (10x10)							
	R5F212A8SNFA							-	○		○	○	○			3	4	13	14	10	1	-	1	○	3	-	○	○	-	○	8	-20~85	LQFP-64 (14x14)							
	R5F212A8SNFP							-	○		○	○	○			3	4	13	14	10	1	-	1	○	3	-	○	○	-	○	8	-20~85	LQFP-64 (10x10)							
	R5F212A8SNLG							-	○		○	○	○			3	4	13	14	10	1	-	1	○	3	-	○	○	-	○	8	-20~85	BGA-64 (6x6)							
	R5F212AASDFA	96K	7K					-	○	高速 40M	○	○	○			10位x12	8位x2	3	4	13	14	10	1	-	1	○	3	-	○	○	-	○	8		-40~85	LQFP-64 (14x14)				
	R5F212AASDFP							-	○		○	○	○					3	4	13	14	10	1	-	1	○	3	-	○	○	-	○	8		-40~85	LQFP-64 (10x10)				
	R5F212AASNFA							-	○		○	○	○					3	4	13	14	10	1	-	1	○	3	-	○	○	-	○	8		-20~85	LQFP-64 (14x14)				
	R5F212AASNFP							-	○		○	○	○					3	4	13	14	10	1	-	1	○	3	-	○	○	-	○	8		-20~85	LQFP-64 (10x10)				
	R5F212AASNLG							-	○		○	○	○					3	4	13	14	10	1	-	1	○	3	-	○	○	-	○	8		-20~85	BGA-64 (6x6)				
	R5F212ACSDFA	128K	7.5K					-	○		○	○	○					3	4	13	14	10	1	-	1	○	3	-	○	○	-	○	8		-40~85	LQFP-64 (14x14)				
	R5F212ACSDFP							-	○		○	○	○					3	4	13	14	10	1	-	1	○	3	-	○	○	-	○	8		-40~85	LQFP-64 (10x10)				
	R5F212ACSNFA							-	○		○	○	○					3	4	13	14	10	1	-	1	○	3	-	○	○	-	○	8		-20~85	LQFP-64 (14x14)				
	R5F212ACSNFP							-	○		○	○	○					3	4	13	14	10	1	-	1	○	3	-	○	○	-	○	8		-20~85	LQFP-64 (10x10)				
	R5F212ACSNLG							-	○		○	○	○					3	4	13	14	10	1	-	1	○	3	-	○	○	-	○	8		-20~85	BGA-64 (6x6)				

R8C族2x系列

群	型号	存储器			最高工作频率/工作电压	最小指令执行时间(ns)	I/O端口	时钟		电压检测		AD转换	DA转换	定时器位数		定时器功能								串行接口②				外部中断引脚数	工作温度范围(℃)	封装(mm)	应用领域			
		ROM(bytes)①	RAM(bytes)	数据闪存(bytes)				PLL	副时钟(32.768kHz)	内部振荡器(Hz)③	振荡停止检测			上电复位(POR)	低电压检测(LVD)	输入捕捉	输出比较	PWM输出	事件计数器	二相编码输入	三相变频控制	看门狗定时器	串行接口(时钟同步/异步)	时钟异步串行接口	IC总线	SSU/特殊串口	CAN模块(Channel)					LIN模块(Channel)		
R8C/2B	R5F212B7SDFA	48K	2.5K	1Kx2	20MHz/3.0~5.5V 10MHz/2.7~5.5V 5MHz/2.2~5.5V	50@20MHz	57	-	○	低速 125k 高速 40M	○	○	○	10位x12	8位x2	3	4	13	14	10	1	-	1	○	3	-	○	○	-	○	8	-40~85	LQFP-64 (14x14)	家电、办公设备、音频、消费品
	R5F212B7SDFP							-	○		○	○	○			3	4	13	14	10	1	-	1	○	3	-	○	○	-	○	8	-40~85	LQFP-64 (10x10)	
	R5F212B7SNFA							-	○		○	○	○			3	4	13	14	10	1	-	1	○	3	-	○	○	-	○	8	-20~85	LQFP-64 (14x14)	
	R5F212B7SNFP							-	○		○	○	○			3	4	13	14	10	1	-	1	○	3	-	○	○	-	○	8	-20~85	LQFP-64 (10x10)	
	R5F212B7SNLG							-	○		○	○	○			3	4	13	14	10	1	-	1	○	3	-	○	○	-	○	8	-20~85	BGA-64 (6x6)	
	R5F212B8SDFA	64K	3K					-	○		○	○	○			3	4	13	14	10	1	-	1	○	3	-	○	○	-	○	8	-40~85	LQFP-64 (14x14)	
	R5F212B8SDFP							-	○		○	○	○			3	4	13	14	10	1	-	1	○	3	-	○	○	-	○	8	-40~85	LQFP-64 (10x10)	
	R5F212B8SNFA							-	○		○	○	○			3	4	13	14	10	1	-	1	○	3	-	○	○	-	○	8	-20~85	LQFP-64 (14x14)	
	R5F212B8SNFP							-	○		○	○	○			3	4	13	14	10	1	-	1	○	3	-	○	○	-	○	8	-20~85	LQFP-64 (10x10)	
	R5F212B8SNLG							-	○		○	○	○			3	4	13	14	10	1	-	1	○	3	-	○	○	-	○	8	-20~85	BGA-64 (6x6)	
	R5F212BASDFA	96K	7K					-	○		○	○	○			3	4	13	14	10	1	-	1	○	3	-	○	○	-	○	8	-40~85	LQFP-64 (14x14)	
	R5F212BASDFP							-	○		○	○	○			3	4	13	14	10	1	-	1	○	3	-	○	○	-	○	8	-40~85	LQFP-64 (10x10)	
	R5F212BASNFA							-	○		○	○	○			3	4	13	14	10	1	-	1	○	3	-	○	○	-	○	8	-20~85	LQFP-64 (14x14)	
	R5F212BASNFP							-	○		○	○	○			3	4	13	14	10	1	-	1	○	3	-	○	○	-	○	8	-20~85	LQFP-64 (10x10)	
	R5F212BASNLG							-	○		○	○	○			3	4	13	14	10	1	-	1	○	3	-	○	○	-	○	8	-20~85	BGA-64 (6x6)	
	R5F212BCSDFA	128K	7.5K					-	○		○	○	○			3	4	13	14	10	1	-	1	○	3	-	○	○	-	○	8	-40~85	LQFP-64 (14x14)	
	R5F212BCSDFP							-	○		○	○	○			3	4	13	14	10	1	-	1	○	3	-	○	○	-	○	8	-40~85	LQFP-64 (10x10)	
	R5F212BCSNFA							-	○		○	○	○			3	4	13	14	10	1	-	1	○	3	-	○	○	-	○	8	-20~85	LQFP-64 (14x14)	
	R5F212BCSNFP							-	○		○	○	○			3	4	13	14	10	1	-	1	○	3	-	○	○	-	○	8	-20~85	LQFP-64 (10x10)	
	R5F212BCSNLG							-	○		○	○	○			3	4	13	14	10	1	-	1	○	3	-	○	○	-	○	8	-20~85	BGA-64 (6x6)	
R8C/2C	R5F212C7SDFP	48K	2.5K	-	20MHz/3.0~5.5V 10MHz/2.7~5.5V 5MHz/2.2~5.5V	50@20MHz	73	-	○	低速 125k 高速 40M	○	○	○	10位x20	8位x2	3	4	13	14	10	1	-	1	○	3	-	○	○	-	○	8	-40~85	LQFP-80	家电、办公设备、音频、消费品
	R5F212C7SNFP							-	○		○	○	○			3	4	13	14	10	1	-	1	○	3	-	○	○	-	○	8	-20~85		
	R5F212C8SDFP							-	○		○	○	○			3	4	13	14	10	1	-	1	○	3	-	○	○	-	○	8	-40~85		
	R5F212C8SNFP	64K	3K					-	○		○	○	○			3	4	13	14	10	1	-	1	○	3	-	○	○	-	○	8	-20~85		
	R5F212CASDFP							-	○		○	○	○			3	4	13	14	10	1	-	1	○	3	-	○	○	-	○	8	-40~85		
	R5F212CASNFP							-	○		○	○	○			3	4	13	14	10	1	-	1	○	3	-	○	○	-	○	8	-20~85		
	R5F212CCSDFP	96K	7K					-	○		○	○	○			3	4	13	14	10	1	-	1	○	3	-	○	○	-	○	8	-40~85		
	R5F212CCSNFP							-	○		○	○	○			3	4	13	14	10	1	-	1	○	3	-	○	○	-	○	8	-20~85		
	R5F212CCSNLG							-	○		○	○	○			3	4	13	14	10	1	-	1	○	3	-	○	○	-	○	8	-20~85		

R8C族3x系列																																		
群	型号	存储器			最高工作频率/工作电压	最小指令执行时间(ns)	I/O接口	时钟			电压检测		AD 转换	DA 转换	定时器位数	定时器功能					串行接口②					工作温度范围(℃)	外部中断引脚数	LIN模块(Channel)	CAN模块(Channel)	封装(mm)	应用领域			
		ROM(bytes)①	RAM(bytes)	数据闪存(bytes)				PLL	副时钟(32.768kHz)	内部振荡器(Hz)③	振荡停止检测	上电复位(POR)				低电压检测(LVD)	看门狗定时器	三相变频控制	二相编码输入	事件计数器	PWM输出	输出比较	输入捕捉	串行接口(时钟同步/异步)	PC总线							SSU/特殊串口		
R8C/38E R8C/38F R8C/38G R8C/38H	R5F21388FJFP④	64K	6K	-	20MHz/2.7~5.5V	50@20MHz	76	-	-	低速125k 高速40M	○	○	○	10位x20	-	4	5	15	16	11	3	1	1	○	3	-	1	1	1	2	9	-40~85	LQFP-80	汽车等
	R5F21388FKFP④							-	-		○	○	○			4	5	15	16	11	3	1	1	○	3	-	1	1	1	2	9	-40~125		
	R5F2138AFJFP④							-	-		○	○	○			4	5	15	16	11	3	1	1	○	3	-	1	1	1	2	9	-40~85		
	R5F2138AFKFP④							-	-		○	○	○			4	5	15	16	11	3	1	1	○	3	-	1	1	1	2	9	-40~125		
	R5F2138CFJFP④	128K	10K	-				-	○		○	○	4			5	15	16	11	3	1	1	○	3	-	1	1	1	2	9	-40~85			
	R5F2138CFKFP④			-				-	○		○	○	4			5	15	16	11	3	1	1	○	3	-	1	1	1	2	9	-40~125			
	R5F21388GJFP④			-				-	○		○	○	4			5	15	16	11	3	1	1	○	3	-	1	1	-	2	9	-40~85			
	R5F21388GKFP④			-				-	○		○	○	4			5	15	16	11	3	1	1	○	3	-	1	1	-	2	9	-40~125			
	R5F2138AGJFP④	96K	8K	1Kx4				-	-		○	○	○			4	5	15	16	11	3	1	1	○	3	-	1	1	-	2	9	-40~85		
	R5F2138AGKFP④							-	-		○	○	○			4	5	15	16	11	3	1	1	○	3	-	1	1	-	2	9	-40~125		
	R5F2138CGJFP④							-	-		○	○	○			4	5	15	16	11	3	1	1	○	3	-	1	1	-	2	9	-40~85		
	R5F2138CGKFP④							-	-		○	○	○			4	5	15	16	11	3	1	1	○	3	-	1	1	-	2	9	-40~125		
	R5F21388HJFP④	64K	6K	-				-	-		○	○	○			4	5	15	16	11	3	1	1	○	3	-	1	1	-	2	9	-40~85		
	R5F21388HKFP④							-	-		○	○	○			4	5	15	16	11	3	1	1	○	3	-	1	1	-	2	9	-40~125		
	R5F2138AHJFP④							-	-		○	○	○			4	5	15	16	11	3	1	1	○	3	-	1	1	-	2	9	-40~85		
	R5F2138AHKFP④							-	-		○	○	○			4	5	15	16	11	3	1	1	○	3	-	1	1	-	2	9	-40~125		
	R5F2138CHJFP④	128K	10K	-				-	○		○	○	4			5	15	16	11	3	1	1	○	3	-	1	1	-	2	9	-40~85			
	R5F2138CHKFP④			-				-	○		○	○	4			5	15	16	11	3	1	1	○	3	-	1	1	-	2	9	-40~125			

注：
① R8C/3x芯片的ROM类型均为Flash。
② 串行接口(时钟同步/异步)代表此接口既可以作为时钟同步串口接口使用，也可以作为时钟异步串行接口使用。时钟同步串行接口指此接口只能作为时钟同步串行接口使用。
③ 此处列出的均为典型值，详细信息请参照各个芯片的使用手册。
④ 汽车用

R8C族Lx系列

群	型号	存储器			最高工作频率\工作电压	最小指令执行时间(ns)	I/O端口②	时钟			电压检测		AD转换	DA转换	定时器位数		定时器功能							LCD驱动控制电路			串行接口④				CAN模块(Channel)	LIN模块(Channel)	外部中断引脚数	工作温度范围(℃)	封装(mm)	应用领域		
		ROM(bytes)①	RAM(bytes)	数据区(bytes)				PLL	副时钟(32.768kHz)	内部振荡器(Hz)③	振荡停止检测	上电复位(POR)			低电压检测(LVD)	8位	16位	输入捕捉	输出比较	PWM输出	事件计数器	二相编码输入	三相变频控制	看门狗定时器	偏置电路	占空比	公共输出(最大引脚数)	段输出(最大引脚数)	时钟异步串行接口	串行接口(时钟同步/异步)							I2C总线	SSU特殊串口
R8C/L38C	R5F2L388CNFA	64K	8K	4K	20MHz/2.7~5.5V 5MHz/1.8~5.5V	50@20MHz	68	-	○	低速125k 高速40M	○	○	○	10位x16	8位x2	3	4	14	15	11	2	1	1	○	1/2 1/3 1/4	静态1/2 1/3 1/4 1/8	8	48⑤	3	-	1	1	-	1	16	-20~85	LQFP-80 (14x14)	家电应用、 办公设备、 音频设备、 消费类电子
	R5F2L388CNFP	64K	8K																																	-20~85	LQFP-80 (12x12)	
	R5F2L38ACDFA	96K	10K																																	-40~85	LQFP-80 (14x14)	
	R5F2L38ACDFP	96K	10K																																	-40~85	LQFP-80 (12x12)	
	R5F2L38ACNFA	96K	10K																																	-20~85	LQFP-80 (14x14)	
	R5F2L38ACNFP	96K	10K																																	-20~85	LQFP-80 (12x12)	
	R5F2L38CCDFA	128K	10K																																	-40~85	LQFP-80 (14x14)	
	R5F2L38CCDFP	128K	10K																																	-40~85	LQFP-80 (12x12)	
	R5F2L38CCNFA	128K	10K																																	-20~85	LQFP-80 (14x14)	
	R5F2L38CCNFP	128K	10K																																	-20~85	LQFP-80 (12x12)	
R8C/L3AC	R5F2L3A7CDFA	48K	6K	4K	20MHz/2.7~5.5V 5MHz/1.8~5.5V	50@20MHz	88	-	○	低速125k 高速40M	○	○	○	10位x20	8位x2	3	4	14	15	11	2	1	1	○	1/2 1/3 1/4	静态1/2 1/3 1/4 1/8	8	56⑤	3	-	1	1	-	1	16	-40~85	LQFP-100 (14x20)	家电应用、 办公设备、 音频设备、 消费类电子
	R5F2L3A7CDFP	48K	6K																																	-40~85	LQFP-100 (14x14)	
	R5F2L3A7CNFA	48K	6K																																	-20~85	LQFP-100 (14x20)	
	R5F2L3A7CNFP	48K	6K																																	-20~85	LQFP-100 (14x14)	
	R5F2L3A8CDFA	64K	8K																																	-40~85	LQFP-100 (14x20)	
	R5F2L3A8CDFP	64K	8K																																	-40~85	LQFP-100 (14x14)	
	R5F2L3A8CNFA	64K	8K																																	-20~85	LQFP-100 (14x20)	
	R5F2L3A8CNFP	64K	8K																																	-20~85	LQFP-100 (14x14)	
	R5F2L3AACDFA	96K	10K																																	-40~85	LQFP-100 (14x20)	
	R5F2L3AACDFP	96K	10K																																	-40~85	LQFP-100 (14x14)	
	R5F2L3AACNFA	96K	10K																																	-20~85	LQFP-100 (14x20)	
	R5F2L3AACNFP	96K	10K																																	-20~85	LQFP-100 (14x14)	
	R5F2L3ACCDFA	128K	10K																																	-40~85	LQFP-100 (14x20)	
	R5F2L3ACCDFP	128K	10K																																	-40~85	LQFP-100 (14x14)	
	R5F2L3ACCNFA	128K	10K																																	-20~85	LQFP-100 (14x20)	
	R5F2L3ACCNFP	128K	10K																																	-20~85	LQFP-100 (14x14)	

注:

- ① R8C/Lx芯片的ROM类型均为Flash。
- ② 包括LED驱动端口。
- ③ 此处列出的均为典型值，详细信息请参照各个芯片的使用手册。
- ④ 串行接口(时钟同步/异步)代表此接口既可以作为时钟同步串口接口使用，也可以作为时钟异步串行接口使用。时钟同步串行接口指此接口只能作为时钟同步串行接口使用。
- ⑤ 选择4个公共输出引脚时。

R8C族开发工具																		
系列	群	介绍性工具	硬件工具											编程工具		软件工具		
		Starter Kit	On-chip调试器			小型仿真器(Compact Emulator)		全功能仿真器(In-circuit Emulator)						编程器	IC Socket板	编译器	集成开发环境	实时OS
			E8	E8a	M3A-0665	仿真器	转换板	PC7501			E100							
								主单元	仿真头	转换板	主单元	MCU单元	转换板					
R8C/3x	R8C/L35A R8C/L35B	R0K52L3A0S000BE #WS①	-	○	-	-	-	-	-	-	R0E001000EMU00	开发中	开发中	Flash Development Toolkit (R0C00000FDW04R)	-	C Compiler Package for R8C, M16C (R32C/M32C/M16C) Series: (R0C52100XSW05R) (MISRA C可选)	High- performance Embedded Workshop	M3T-MR30/4 or MR8C/4
	R8C/L36A R8C/L36B																	
	R8C/L38A R8C/L38B																	
	R8C/L3AA R8C/L3AB																	

注：
① 限量供应，如需，请联系供应商。

M16族M16C/30系列																																			
群	型号	存储器				最高工作频率/工作电压	最小指令执行时间(ns)	外部总线扩展	I/O端口	时钟		电压检测	AD转换	DMAC(Channel)	CRC功能	定时器位数	定时器功能				看门狗定时器	串行接口②					外部中断引脚数	工作温度范围(℃)	封装(mm)	应用领域					
		地址空间(bytes)	PLL	副时钟(32.768kHz)	内部振荡器			振荡停止检测		上电复位(POR)	低电压检测(LVD)	8位				16位	输入捕捉	输出比较	PWM输出	事件计数器		二相编码输入	三相变频控制	时钟同步串行接口	串行接口	FCG总线					SSU/特殊串口	IEBUS	SIM(Smart Card)		
M16C/30P	M30302FAPFP	24K	5K	4K	16MHz/3.0~5.5V 10MHz/2.7~5.5V	62.5@16MHz	1M	88	-	○	-	-	-	10位x18	2	○	-	6	-	-	3	6	1	-	○	3	-	○	○	○	○	10	-20~85 -40~85	QFP-100	音频、照相机、电视机、 家电产品、办公/工业设备、 通信/便携设备
	M30302FAPGP	48K							-	○	-	-	-		2	○	-	6	-	-	3	6	1	-	○	3	-	○	○	○	○	10		LQFP-100	
	M30302FCPPFP	64K							-	○	-	-	-		2	○	-	6	-	-	3	6	1	-	○	3	-	○	○	○	○	10		QFP-100	
	M30302FCPPGP	24K							-	○	-	-	-		2	○	-	6	-	-	3	6	1	-	○	3	-	○	○	○	○	10		LQFP-100	
	M30302FEPPFP	64K	6K	F					-	○	-	-	-		2	○	-	6	-	-	3	6	1	-	○	3	-	○	○	○	○	10		QFP-100	
	M30302FEPPGP	24K							-	○	-	-	-		2	○	-	6	-	-	3	6	1	-	○	3	-	○	○	○	○	10		LQFP-100	
	M30302GAPFP③	64K							-	○	-	-	-		2	○	-	6	-	-	3	6	1	-	○	3	-	○	○	○	○	10		QFP-100	
	M30302GAPGP③	24K							-	○	-	-	-		2	○	-	6	-	-	3	6	1	-	○	3	-	○	○	○	○	10		LQFP-100	
	M30302GCPPFP③	64K	5K	F					-	○	-	-	-		2	○	-	6	-	-	3	6	1	-	○	3	-	○	○	○	○	10		QFP-100	
	M30302GCPPGP③	24K							-	○	-	-	-		2	○	-	6	-	-	3	6	1	-	○	3	-	○	○	○	○	10		LQFP-100	
	M30302GDPPFP③	64K							-	○	-	-	-		2	○	-	6	-	-	3	6	1	-	○	3	-	○	○	○	○	10		QFP-100	
	M30302GDPPGP③	24K							-	○	-	-	-		2	○	-	6	-	-	3	6	1	-	○	3	-	○	○	○	○	10		LQFP-100	
	M30302GEPFP③	64K	6K	F					-	○	-	-	-		2	○	-	6	-	-	3	6	1	-	○	3	-	○	○	○	○	10		QFP-100	
	M30302GEPGP③	24K							-	○	-	-	-		2	○	-	6	-	-	3	6	1	-	○	3	-	○	○	○	○	10		LQFP-100	
	M30302GGPFP③	64K							-	○	-	-	-		2	○	-	6	-	-	3	6	1	-	○	3	-	○	○	○	○	10		QFP-100	
	M30302GGPGP③	24K							-	○	-	-	-		2	○	-	6	-	-	3	6	1	-	○	3	-	○	○	○	○	10		LQFP-100	
	M30302SPFP	64K	24K	L					-	○	-	-	-		2	○	-	6	-	-	3	6	1	-	○	3	-	○	○	○	○	10		QFP-100	
	M30302SPGP	24K							-	○	-	-	-		2	○	-	6	-	-	3	6	1	-	○	3	-	○	○	○	○	10		LQFP-100	
	M30304GDPPFP③	64K	12K	F					-	○	-	-	-		2	○	-	6	-	-	3	6	1	-	○	3	-	○	○	○	○	10		QFP-100	
	M30304GDPPGP③	24K							-	○	-	-	-		2	○	-	6	-	-	3	6	1	-	○	3	-	○	○	○	○	10		LQFP-100	
	M30304GEPPFP③	64K							-	○	-	-	-		2	○	-	6	-	-	3	6	1	-	○	3	-	○	○	○	○	10		QFP-100	
	M30304GEPGP③	24K							-	○	-	-	-		2	○	-	6	-	-	3	6	1	-	○	3	-	○	○	○	○	10		LQFP-100	

注：
① M16C/30系列芯片的ROM类型为:F(Flash memory)、L(ROMless)。
② 串行接口(时钟同步/异步)代表此接口既可以作为时钟同步串口接口使用，也可以作为时钟异步串行接口使用。时钟同步串行接口指此接口只能作为时钟同步串行接口使用。
③ 这些芯片为一次编程的Flash版本。

M16族M16C/50系列

群	型号	存储器				最高工作频率/工作电压	最小指令执行时间(ns)	I/O端口	时钟			电压检测		AD 转换	DA 转换	定时器位数		定时器功能						看门狗定时器	串行接口②			CAN模块(Channel)	LIN模块(Channel)	外部中断引脚数	工作温度范围(℃)	封装(mm)	应用领域					
		ROM(bytes)	RAM(bytes)	ROM家族①	数据闪存(bytes)				PLL	副时钟(32.768kHz)	内部振荡器	振荡停止检测	上电复位(POR)			低电压检测(LVD)	8位	16位	输入捕捉	输出比较	PWM输出	事件计数器	二相编码输入		三相变频控制	实时时钟	(时钟同步/异步)							串行接口	I ² C总线	时钟同步串行接口		
M16C/5LD M16C/56D	R5F35623DFE	96K	8K	F	4Kx2	32MHz/3.0~5.5V	31.25@32MHz	71	○	○	○	○	-	○	10位x27	-	-	8	8	8	8	13	8	4	1	○	○	5	-	2	1	-	-	11	-40~85	LQFP-80	汽车电子(车身、安全系统、音响)	
	R5F35626DFE	128K	12K						○	○	○	○	-	○			-	8	8	8	8	13	8	4	1	○	○		-	2	1	-	-	11		LQFP-80		
	R5F3562EDFE	256K	20K						○	○	○	○	-	○			-	8	8	8	8	13	8	4	1	○	○		-	2	1	-	-	11		LQFP-80		
	R5F35630DFF	64K	4K						○	○	○	○	-	○			-	8	8	8	8	13	8	4	1	○	○		-	2	1	-	-	11		LQFP-64		
	R5F35633DFF	96K	8K					55	○	○	○	○	-	○	10位x16		-	8	8	8	8	13	8	4	1	○	○	4	-	2	1	-	-	11		LQFP-64		
	R5F35636DFF	128K	12K						○	○	○	○	-	○			-	8	8	8	8	13	8	4	1	○	○		-	2	1	-	-	11		LQFP-64		
	R5F3563EDFF	256K	20K						○	○	○	○	-	○			-	8	8	8	8	13	8	4	1	○	○		-	2	1	-	-	11		LQFP-64		
	R5F35L23DFE	96K	8K						○	○	○	○	-	○			-	8	8	8	8	13	8	4	1	○	○		-	2	1	○	-	11		LQFP-80		
	R5F35L26DFE	128K	12K					71	○	○	○	○	-	○	10位x27		-	8	8	8	8	13	8	4	1	○	○	5	-	2	1	○	-	11		LQFP-80		
	R5F35L2EDFE	256K	20K						○	○	○	○	-	○			-	8	8	8	8	13	8	4	1	○	○		-	2	1	○	-	11		LQFP-80		
	R5F35L30DFF	64K	4K						○	○	○	○	-	○			-	8	8	8	8	13	8	4	1	○	○		-	2	1	○	-	11		LQFP-64		
	R5F35L33DFF	96K	8K						55	○	○	○	○	-	○		10位x16	-	8	8	8	8	13	8	4	1	○	○	4	-	2	1	○	-		11		LQFP-64
	R5F35L36DFF	128K	12K							○	○	○	○	-	○			-	8	8	8	8	13	8	4	1	○	○		-	2	1	○	-		11		LQFP-64
	R5F35L3EDFF	256K	20K							○	○	○	○	-	○			-	8	8	8	8	13	8	4	1	○	○		-	2	1	○	-		11		LQFP-64

注：
① M16C/50系列芯片的ROM类型均为F(Flash memory)。

M16C族开发工具																		
系列	群	介绍性工具		硬件工具										编程工具		软件工具		
		Starter Kit	On-chip调试器			小型仿真器(Compact Emulator)		全功能仿真器(In-circuit Emulator)						编程器	IC Socket板	编译器	集成开发环境	实时OS
			E8	E8a	M3A-0665	仿真器	转换板	PC7501			E100							
								主单元	仿真头	转换板	主单元	仿真头	转换板					
M16C/30	M16C/30P	R0K33062PS001BE	仅 M30302FAP、 M30302FCP、 M30302FEP 芯片可用	○	-	M3062PT3-CPE	M30800T-PTC +IC61-1004-051 (QFP-100, 0.65mm) M3T-F160-100NRB (QFP-100, 0.65mm) M3T-F160-100NSD (LQFP-100, 0.5mm) M3T-F160-128NRD (LQFP-128, 0.5mm)	PC7501	M3062 PT2-EPB	-	-	-	-	Flash Development Toolkit (烧写时与E8a 配套使用) or M3A-0806	-	C Compiler Package for R8C, M16C (R32C/M32C/M16C) Series: (ROC52100XSW05R) (MISRA C可选)	High- performance Embedded Workshop	M3T-MR30/4
M16C/50	M16C/5LD M16C/56D	-	-	○	-	-	-	-	-	-	R0E001000 EMU00	R0E535 M00MCU00	R0E535M00CFK30 (80-pin 0.5mm- pitch LQFP) R0E535M00CFK40 (64-pin 0.5mm- pitch LQFP)	Flash Development Toolkit	-	C Compiler Package for R8C, M16C (R32C/M32C/M16C) Series: (ROC52100XSW05R) (MISRA C可选)	High- performance Embedded Workshop	M3T-MR30/4
M16C/60	M16C/62P	R0K33062PS001BE	○	○	仅M30620FCPPFP/GP、 M30621FCPPGP、 M30622F8PPFP/GP、 M30623F8PPGP、 M30624FGPPFP/GP、 M30625FGPPGP、 M30626FHPPFP/GP、 M30626FJPPFP/GP、 M30627FHPPGP、 M30627FJPPGP芯片可用	M3062PT3-CPE	M3062PT-80FPB (QFP-80, 0.65mm) M30800T-PTC +IC61-1004-051 (QFP-100, 0.65mm) M3T-F160-100NRB (QFP-100, 0.65mm) M3T-F160-100NSD (LQFP-100, 0.5mm) M3T-F160-128NRD (LQFP-128, 0.5mm)	PC7501	M3062 PT2-EPB	-	-	-	-	Flash Development Toolkit or M3A-0806	R0K3100PSZ000BR (PRQP0100JB-A (100P6S-A)) R0K3100PQZ000BR (PLQP0100KB-A (100P6Q-A))	C Compiler Package for R8C, M16C (R32C/M32C/M16C) Series: (ROC52100XSW05R) (MISRA C可选)	High- performance Embedded Workshop	M3T-MR30/4
	M16C/6N4	-	仅M306N4FC、 M306N4FG芯片可用	仅M306N4FC、 M306N4FG芯片可用	仅M306N4FCTFP、 M306N4FGTFP 芯片可用													
	M16C/6N5		仅M306N5FC芯 片可用	仅M306N5FC芯片可用	仅M306N5FCTFP 芯片可用													
	M16C/6NK	R0K3306NKS001BE	仅M306NKFH、 M306NKFJ芯片可用	仅M306NKFH、 M306NKFJ芯片可用	-													
	M16C/6NL		仅M306NLFH、 M306NLFJ芯片可用	仅M306NLFH、 M306NLFJ芯片可用														
	M16C/6NM		仅M306N- MFH、M306N- MFJ芯片可用	仅M306NMFH、 M306NMFJ芯片可用														
	M16C/6NN		仅M306NNFH、 M306NNFJ芯片可用	仅M306NNFH、 M306NNFJ芯片可用														

M16C族开发工具

系列	群	介绍性工具	硬件工具											编程工具		软件工具			
		Starter Kit	On-chip调试器			小型仿真器(Compact Emulator)		全功能仿真器(In-circuit Emulator)						编程器	IC Socket板	编译器	集成开发环境	实时OS	
			E8	E8a	M3A-0665	仿真器	转换板	PC7501			E100								
								主单元	仿真头	转换板	主单元	仿真头	转换板						
M16C/60	M16C/65	R0K53650ES000BE	仅M306N5FC芯片可用	○	-	-	-	-	-	-	R0E001000 EMU00	R0E530650 MCU00	R0E0100TNPFJ00 (100-pin 0.65mm-pitch QFP) R0E0100TNPFK00 (100-pin 0.5mm-pitch LQFP) R0E530650CFK10 (128-pin 0.5mm-pitch LQFP)	Flash Development Toolkit (M16C/6N与M16C/6S群烧写时需与E8a配套使用) or M3A-0806	-	C Compiler Package for R8C, M16C (R32C/M32C/M16C) Series: (R0C52100XSW05R) (MISRA C可选)	High-performance Embedded Workshop	M3T-MR30/4	
	M16C/64A		-					-	-	R0E001000 EMU00	R0E530650 MCU00	R0E0100TNPFJ00 (100-pin 0.65mm-pitch QFP) R0E0100TNPFK00 (100-pin 0.5mm-pitch LQFP)							
	M16C/63		-					-	-	-	-	-							
	M16C/6C		R0K536CAMS000BE					-	-	-	-	-							
	M16C/64	-	仅R5F3640D芯片可用	-	-			-	R0E001000 EMU00	R0E530640 MCU00	R0E0100TNPFJ00 (100-pin 0.65mm-pitch QFP) R0E0100TNPFK00 (100-pin 0.5mm-pitch LQFP)	Flash Development Toolkit							
	M16C/62N	-	-	仅M3062GF8NFP/GP芯片可用	-			-	-	-	-		-	-					-
	M16C/62A	-		仅M30620FCAFP/GP、M30621FCAGP、M30624FGAFP/GP、M30625FGAGP芯片可用					-	-	-								
	M16C/62M	-		仅M30620FCMFP/GP、M30621FCMGP、M30624FGMFP/GP、M30625FGMGP芯片可用					-	-	-								
M16C/6S	-	仅M306S0FA芯片可用	仅M306S0FA芯片可用	-		PC7501	M3062PT-EPB		M306S0T-PRB	-	-	-			-	-	-	-	
R32C/100	R32C/160	-	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Flash Development Toolkit	-	C Compiler Package for R8C, M16C (R32C/M32C/M16C)Series: (R0C52100XSW05R) (MISRA C可选)	High-performance Embedded Workshop	M3T-MR100/4	
	R32C/161																		
	R32C/151																		
	R32C/152																		
	R32C/153																		
	R32C/156																		
	R32C/157																		
	R32C/133																		
	R32C/134																		
	R32C/120																		
	R32C/121																		
	R32C/116	R0K564189S000BE																	
	R32C/117																		
	R32C/118																		
	R32C/111	R0K564112S000BE																	
R32C/145																			

注:

① 限量供应, 如需, 请联系供应商。

SuperH RISC engine族SH2A																																					
系列	型号	存储器			最高工作频率/工作电压	最小指令执行时间	乘算器	DMA		外部总线扩展			I/O端口	时钟		电压检测	AD转换	定时器位数			定时器功能						看门狗定时器	串行接口②				外部中断引脚数	工作温度范围(℃)	封装(mm)	应用领域		
		ROM(bytes)	RAM(bytes)	ROM类型①				DMAC(Channels)	DTC/DMAII	SDRAM控制器	PCI控制器	Endian版		PLL	振荡停止检测	上电复位(POR)		8位	16位	32位	输入捕捉	输出比较	PWM输出	事件计数器	二相编码输入	三相变频控制		串行接口 (时钟同步异步)	串行接口 FCB线	SSU/特殊串口							
SH7243	R5F72433D100FP	128K	8K	F	100MHz/3.0~5.5V	200MIPS@100MHz	32x32~64	8	○	○	-	-	71	○	○	-	12位x8	-	11	-	30	24	24	11	2	2	○	3	-	-	-	9	-40~85	PLQP0100KB-A	车载音响、 家用音响、 工业设备		
	R5F72433N100FP	256K	12K					8	○	○	-	-		○	○	-		-	11	-	30	24	24	11	2	2	○	3	-	-	-	9	-20~85				
	R5F72434D100FP							8	○	○	-	-		○	○	-		-	11	-	30	24	24	11	2	2	○	3	-	-	-	9	-40~85				
	R5F72434N100FP							8	○	○	-	-		○	○	-		-	11	-	30	24	24	11	2	2	○	3	-	-	-	9	-20~85				
SH7280	R5F72855D100FP	512K	24K	F	100MHz/3.0~5.5V	200MIPS@100MHz	32x32~64	8	○	○	-	-	99	○	○	-	12位x8	-	11	-	30	24	24	11	2	2	○	5	-	1	1	9	-40~85	PLQP0144KA-A	AC伺服、 通用逆变器、 机器人		
	R5F72855N100FP	768K	32K					8	○	○	-	-		○	○	-		-	11	-	30	24	24	11	2	2	○	5	-	1	1	9	-20~85				
	R5F72856D100FP							8	○	○	-	-		○	○	-		-	11	-	30	24	24	11	2	2	○	5	-	1	1	9	-40~85				
	R5F72856N100FP							8	○	○	-	-		○	○	-		-	11	-	30	24	24	11	2	2	○	5	-	1	1	9	-20~85				
	R5F72865D100FA	512K	24K					8	○	○	-	-	○	○	-	-	11	-	30	24	24	11	2	2	○	5	-	1	1	9	-40~85	PLQP0176LB-A					
	R5F72865D100FP							8	○	○	-	-	○	○	-	-	11	-	30	24	24	11	2	2	○	5	-	1	1	9	-40~85	PLQP0176KB-A					
	R5F72865N100FA							8	○	○	-	-	○	○	-	-	11	-	30	24	24	11	2	2	○	5	-	1	1	9	-20~85	PLQP0176LB-A					
	R5F72865N100FP							8	○	○	-	-	○	○	-	-	11	-	30	24	24	11	2	2	○	5	-	1	1	9	-20~85	PLQP0176KB-A					
	R5F72866D100FA	768K	32K					8	○	○	-	-	○	○	-	-	11	-	30	24	24	11	2	2	○	5	-	1	1	9	-40~85	PLQP0176LB-A					
	R5F72866D100FP							8	○	○	-	-	○	○	-	-	11	-	30	24	24	11	2	2	○	5	-	1	1	9	-20~85	PLQP0176LB-A					
	R5F72866N100FA							8	○	○	-	-	○	○	-	-	11	-	30	24	24	11	2	2	○	5	-	1	1	9	-20~85	PLQP0176LB-A					
	R5F72866N100FP							8	○	○	-	-	○	○	-	-	11	-	30	24	24	11	2	2	○	5	-	1	1	9	-20~85	PLQP0176KB-A					
	R5F72867D100FA	1M	32K					8	○	○	-	-	○	○	-	-	11	-	30	24	24	11	2	2	○	5	-	1	1	9	-40~85	PLQP0176LB-A					
	R5F72867D100FP							8	○	○	-	-	○	○	-	-	11	-	30	24	24	11	2	2	○	5	-	1	1	9	-40~85	PLQP0176KB-A					
	R5F72867N100FA							8	○	○	-	-	○	○	-	-	11	-	30	24	24	11	2	2	○	5	-	1	1	9	-20~85	PLQP0176LB-A					
	R5F72867N100FP							8	-	○	-	○	○	-	-	○	-	-	11	-	30	24	24	11	2	2	○	5	-	1	1	9	-20~85	PLQP0176KB-A			
SH7200	R5S72011RB120FP	-	32K	L	120MHz/3.0~3.6V	288MIPS@120MHz	32x32~64	8	-	○	-	-	123	○	-	-	10位x8	2	6	-	19	16	16	8	2	1	○	8	-	3	2	17	-20~70	PLQP0176KB-A	民用电子产品： 家用音响、照片复印机、 多功能打印机等 工业设备： 序列发生器、机器人等		
	R5S72011RW100FP		32K		100MHz/3.0~3.6V	240MIPS@100MHz		8	-	○	-	-		○	-	-		2	6	-	19	16	16	8	2	1	○	8	-	3	2	17	-20~85				
	R5S72030W200FP		80K		200MHz/1.1~1.3V 3.0~3.6V	480MIPS@200MHz		8	-	○	-	-	99	○	-	-		-	7	-	16	16	16	7	2	1	○	4	-	4	6	17	-20~85	PRQP0240KC-A		音频设备：家用音响等 工业设备：AC伺服、 序列发生器、机器人、娱乐设备	
	R5S72050W200BG		112K					14	-	○	-	-	107					-	9	-	16	16	16	9	2	1	○	6	-	4	8	17	-20~85	PRBG0272GA-A		工业设备： 时序器、机器人，等等。	
	R5S72060W200FPV		128K		200MHz/1.15~1.35V 3.0~3.6V(总线)			8	-	○	-	-	79	○	-	-		-	11	-	30	24	24	11	2	2	○	4	-	1	-	17	-20~85	PLQP0176KD-A		AC伺服、数控机床、 传真机、阅读装置、 各式打印机	

注：
① SH-2A系列芯片的ROM类型为：F(Flash memory)、L(ROMless)。

SuperH RISC engine族SH2																																																	
系列	型号	存储器			最高工作频率/工作电压	最小指令执行时间	乘算器	DMA		外部总线扩展					I/O端口	时钟				电压检测		AD转换	定时器位数			定时器功能							串行接口②					外部中断引脚数	工作温度范围(℃)	封装(mm)	应用领域								
		ROM(bytes)	RAM(bytes)	ROM类型①				DMAC(channels)	DTG/DMAcII	地址空间	SDRAM控制器	PCI控制器	Endian族	PLL		副时钟(32.768kHz)	内部振荡器(Hz)	振荡停止检测	上电复位(POR)	低电压检测(LVD)	8位		16位	32位	输入捕捉	输出比较	PWM输出	事件计数器	二相编码输入	三相变频控制	看门狗定时器	串行接口(时钟同步/异步)	时钟同步串行接口	时钟异步串行接口	I ² C总线	SSU特殊串口													
SH7147	R5F71475AK64FPV	384K	16K	F	64MHz/3.3V、5.0V	83.2MIPS@64MHz	32x32→64	-	○	128M	-	-	-	57	○	-	-	○	-	-	12位x16	-	10	-	21	18	18	3	2	2	○	3	-	-	-	1	5	-40~125	PLQP0100KB-A	汽车领域： 动力转向系统的变频控制、混合电动车等 工业领域： 通用变频器、AC伺服等									
	R5F71475BJ80FPV				80MHz/5.0V	104MIPS@80MHz		-	○		-	-	○		-	-	○	-	-	-		10	-	21	18	18	3	2	2	○	3	-	-	-	1	5	-40~85												
	R5F71476AK64FPV	512K			64MHz/3.3V、5.0V	83.2MIPS@64MHz		-	○		-	-	-		○	-	-	○	-	-		-	-	-	-	10	-	21	18	18	3	2	2	○	3	-	-	-			1	5	-40~125						
	R5F71476BD80FPV				80MHz/5.0V	104MIPS@80MHz		-	○		-	-	-		○	-	-	○	-	-		-	-	-	-	-	10	-	21	18	18	3	2	2	○	3	-	-			-	1	5	-40~85					
	R5F71476BJ80FPV							-	○		-	-	-		○	-	-	○	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	10	-	21	18	18	3	2	2	○			3	-	-	-	1	5	-40~85		
SH7137	R5F71314AD80FPV	256K	16K	F	80MHz/3.0~3.6V 4.0~5.5V	12.5MIPS@80MHz	32x32→64	-	○	-	-	-	-	56	○	-	-	-	-	-	12位x12	-	11	-	30	24	24	11	2	2	○	3	-	-	-	1	1	5	-40~85	PLQP0080JA-A (FP-80WV)	工业： 逆变交流伺服系统、机器人、测量仪器等等								
	R5F71313AD80FPV	128K	8K					-	○		-	-	-	56	○	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	11	-	30	24	24	11	2	2	○	3	-	-			-	1	1	5	-40~85			
	R5F71323AD80FPV	256K	8K					-	○		-	-	-	73	○	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-	11	-	30	24	24	11	2	2	○	3	-	-			-	1	1	5	-40~85			
	R5F71324AD80FPV	128K	16K					-	○	2M	-	-	-	73	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	-	30	24	24	11	2	2	○	3	-	-	-	1			1	5	-40~85					
	R5F71374AD80FPV	256K	16K		80MHz/3.0~3.6V 4.0~5.5V			-	○		-	-	-	73	○	-	-	-	-	-	-	-	11	-	30	24	24	11	2	2	○	3	-	-	-	1	1	5	-40~85										
	R5F71374AN80FPV							-	○		-	-	-	73	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	-	30	24	24	11	2	2	○	3	-	-			-	1	1	5	-20~85			
	R5F71364AD80FPV							-	○	-	-	-	-	56	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	-	30	24	24	11	2	2	○	3	-	-			-	1	1	5	-40~85			
	R5F71364AN80FPV							-	○		-	-	-	56	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	-	30	24	24	11	2	2	○	3	-			-	-	1	1	5	-20~85		
SH7146	R5F71494AD80FPV	256K	8K	F	80MHz/4.0~5.5V	104MIPS@80MHz	32x32→64	-	○	128M	-	-	-	75	○	-	-	○	-	-	10位x12	-	11	-	30	24	24	11	2	2	○	3	-	-	-	-	5	-40~85	PLQP0100KB-A	民用产品： 空调、冰箱、洗衣机、吸尘器、IH烹调炉等 工业设备： 通用变频器、UPS、AC伺服等									
	R5F71494AN80FPV							-	○		-	-	-		○	-	-	○	-	-		-	-	11	-	30	24	24	11	2	2	○	3	-	-	-	-	-			5	-20~85							
	R5F71464AD80FPV							-	○	-	-	-	-	57	○	-	-	○	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	11	-	30	24	24	11	2	2	○			3	-	-	-	-	5	-40~85		
	R5F71464AN80FPV							-	○		-	-	-		○	-	-	○	-	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	-	30	24	24	11	2	2			○	3	-	-	-	-	5	-20~85	
SH7046	HD64F7046F	256K	12K	F	50MHz/4.0~5.0V	65MIPS@50MHz	32x32→64	-	○	-	-	-	-	54	○	-	-	○	-	-	10位x12	-	8	-	16	16	16	7	2	2	○	2	-	-	-	-	5	-20~75 -40~85	PRQP0080JD-A	空调、电冰箱和洗衣机、打印机、传真机和复印机、工业设备和机床、汽车引擎和动力转向系统									
SH7047	HD64F7047F	256K	12K	F	50MHz/5.0V	65MIPS@50MHz	32x32→64	-	○	256K	-	-	-	69	○	-	-	○	-	-	10位x16	-	8	-	16	16	16	7	2	2	○	3	-	-	-	-	5	-20~75 -40~85	PRQP0100KB-A	空调、冰箱、洗衣机、打印机、传真机、复印机、工业设备、机床、汽车引擎、动力转向系统									

注：
①SH-2系列芯片的ROM类型为：F(Flash memory)、L(ROMless)、O(One time PROM)。

系列	型号	存储器			最高工作频率/工作电压	最小指令执行时间	乘算器	DMA		外部总线扩展			I/O 端口	时钟			电压检测		AD 转换	DA 转换	定时器位数			定时器功能					串行接口②					外部中断引脚数	工作温度范围(℃)	封装(mm)	应用领域		
		ROM(Bytes)	RAM(Bytes)	ROM 类型①				DTC/DMACh	DMACh(Channels)	地址空间	SDRAM 控制器	PCI 控制器		Endian 版	PLL	副时钟(32.768kHz)	内部振荡器(Hz)	振荡停止检测			上电复位(POR)	低电压检测(LVD)	8 位	16 位	32 位	输入捕捉	输出比较	PWM 输出	事件计数器	三相变频控制	看门狗定时器	串行接口(时钟同步/异步)	时钟同步串行接口					PC 总线	SSU/特殊串口
SH7780	R8A77220AC266BAV	148K		266MHz/1.2V(内部) 3.3V(I/O)	1.5ns@333.4MHz	32x32~64	6	-	384M	○	-	○	123	○	-	-	○	-	-	-	-	-	4	3(TMU) 1(CMT)	-	1	1	-	-	-	○	3	1	1	4	9	-20~70	PLBG0417KB-A	游戏机、 家用数字 电子产品、 网络控制系统、 汽车导航系统、 工业设备等
	R8A77220AC266BGV			333MHz/1.3V(内部) 3.3V(I/O)			6	-		○	-	○	123	○	-	-	○	-	-	-	-	4	-	1	1	-	-	-	○	3	1	1	4	9	-20~85	PRBG0449GA-A			
	R8A77230C400BG			400MHz/1.2V(内部) 3.3V(I/O)	1.25ns@400MHz		12	-		○	-	○	168	○	-	-	○	-	10 位x4	-	-	4	6(TMU) 1(CMT)	-	1	1	-	-	-	○	6	-	1	2	9		-20~70	PRBG0449GA-A	
	R8A77230D400BG	2.5V(DDR)		12	-		○	-	○	168	○	-	-	○	-	-	-	4		6(TMU) 1(CMT)	2	4	4	-	-	-	○	6	-	1	2	9	-40~85	PRBG0449GA-A					
	R8A77240D500BG	500MHz/1.2V(内部) 3.3V(I/O)	1.00ns@500MHz	12	-		○	-	○	170	○		-	○		-	-	-	4	6(TMU) 1(CMT)	2	4	4	-	-	-	○	6	-	1	2	9	-20~70		PRBG0449GA-A				
	R8A77240B500BB	1.8V(DDR)		12	-		○	-	○	170	○		-	○		-	-	-	4	6(TMU) 1(CMT)	2	4	4	-	-	-	○	6	-	1	2	9	-20~75	PVBG0441KA-B					
	R8A77300C200FPV	16K(高速)		200MHz/1.2V(内部) 3.3V(I/O)	2.5ns@200MHz		6	-	○	-	○	107	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	-	6	6	-	-	-	○	6	1	2	-	21	-20~75	PLQP0208KB-A	
	R8A77301C200FPV			266MHz/1.2V(内部) 3.3V(I/O)	1.88ns@266MHz		6	-	○	-	○	107	○	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	-	6	6	-	-	-	○	6	1	2	-	21				
	R8A77301C266FPV			200MHz/1.2V(内部) 3.3V(I/O)	2.5ns@200MHz		6	-	○	-	○	107	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	-	6	6	-	-	-	○	6	1	2	-	21			
	R8A77301D200FPV			266MHz/1.2V(内部) 3.3V(I/O)	1.88ns@266MHz		6	-	○	-	○	107	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	-	6	6	-	-	-	○	6	1	2	-	21			
	R8A77301D266FPV			266MHz/1.2V(内部) 3.3V(I/O)	1.88ns@266MHz		6	-	○	-	○	107	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	8	-	6	6	-	-	-	○	6	1	2	-	21			
	R8A77310D333BG			148K			333MHz/1.3V(internal) 3.3V(I/O)	1.5ns@333MHz	6	-	○	-	○	149	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4(TMU) x3 CMTx1)	-	1	1	-	-	-	○	3	1	1	2	9	
	R8A77310C333BA	266MHz/1.2V(internal) 3.3V(I/O)					6	-	○	-	○	149	○	-	-	-	-	-	-	-	-	4	4(TMU) x3 CMTx1)	-	1	1	-	-	-	○	3	1	1	2	9	PLBG0417KB-A			
	R5S77630AY266BGV	16K		266MHz/1.25V(内部) 3.3V(I/O) 2.5V(DDR)	1.9ns@266MHz		6	-	局部:448M、 DDR:256M、 PCI:512M+ 内存I/O区域	○	○	○	111	○	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	2	-	-	-	-	○	3	-	2	3	9	-20~75	BP-449		
	R5S77631AY266BGV				6		-	局部:448M、 DDR:256M、 PCI:512M+ 内存I/O区域	○	○	○	111	○	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	2	-	-	-	-	○	3	-	2	3	9					
	R5S77632AY266BGV				6		-	局部:448M、 DDR:256M、 PCI:512M+ 内存I/O区域	○	○	○	111	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	2	-	-	-	-	○	3	-	2	3	9				
	R5S77640N300BG			16K(高速) + 32K(中速)			324MHz/1.2V(内部) 3.3V(I/O)	1.5ns@324MHz	6	-	256M	○	-	○	77	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	1	-	-	-	-	○	3	-	1	6	3	-20~85	
	R5S77640P300BG	6	-				256M	○	-	○	77	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	1	-	-	-	-	○	3	-	1	6	3	-40~85			
	R8A77800B	16K(高速) + 32K(中速)		400MHz/1.25V(内部) 3.3V(I/O) 2.5V(DDR)	1.25ns@400MHz		12	-	局部:384M、 DDR:256M、 PCI:512M+ 内存I/O区域	○	○	○	83	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	1	-	-	-	-	○	2	-	-	-	9	-20~85 -40~85	BP-449	
	R8A77810B				12		-	局部: 100MHz(最大)、 DDR-SDRAM: 160MHz(最大)、 PCI: 33/66MHz	○	○	○	75	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	6	1	-	-	-	-	○	2	-	-	-	9	-40~85	
	R8A77850BA	8K(高速) + 16K(高速) + 128K(中速)		600MHz/1.1V(内部) 3.3V(I/O) 1.8V(DDR)	0.85ns@600MHz		12	-	局部:448M、 DDR:1G、 PCI:512M+ 内存I/O区域	○	○	○	108 (MAX)	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	1	-	-	-	-	○	6	-	-	-	9	-20~85 -40~85	PRBG0436GA-A	
R8A77860	(8K+16K) x2				533MHz/ 1.25V(内部) 3.3V(I/O etc.) 1.5V(DDR3 etc)	0.94ns@533MHz	24	-	局部: 448M(最大)、 DDR3 : 2G(最大)	○	○	○	60 (MAX)	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	1	-	-	-	-	○	6	-	2	-	9	BGA593		

注:

① SH-4A系列芯片的ROM类型为L(ROMless)。

SuperH RISC engine族开发工具												
系列	群	介绍性工具	硬件工具							软件工具		
		Starter Kit	On-chip调试器		全功能仿真器(In-circuit Emulator)					C编译器	集成开发环境	实时OS
			E10A-USB		E200F							
			E10A-USB	MCU调试板(可选)	仿真器	评估芯片单元	用户系统接口板	外部总线跟踪单元	延展单元			
SH71xx	SH7124	R0K571242S001BE	HS0005KCU01H (无AUD功能)/ HS0005KCU02H (有AUD功能)	HS7124EDB01H (PLQP0048JA-A (FP-48FV)) 或者 HS7124EDB02H(PVQN0052LE-A)	R0E0200F1EMU00	"R0E570800VKK00 "2 *4"	R0E571240CFJ00 *3 (PLQP0048JA-A *Previous code : FP-48FV)	-	R0E0200F0EPU00	C/C++ Compiler Package for SuperH Family (MISRA C可选)	High-performance Embedded Workshop	HI7000/4
	SH7125			HS7125EDB01H (PLQP0064KB-A (FP-64KV)) 或者HS7125EDB02H (PRQP0064GB-A (FP-64AV)) or (PRQP0064GC-A (FP-64HA)) 或者 HS7125EDB03H (PVQN0064LB-A (TNP-64BV))			R0E571250CFK00 *3 (PLQP0064KB-A *Previous code : FP-64KV) or R0E571250CFG00 *3 (PRQP0064GC-A *Previous code : FP-64HV [PRQP0064GB-A *Previous code : FP-64AV])					
SH7010	SH7011	-	HS7047KCU01SR	-	-	-	-	-	-	C/C++ Compiler Package for SuperH Family (MISRA C可选)	High-performance Embedded Workshop	HI7000/4
	SH7014											
	SH7016											
	SH7017											
SH7040	SH7040	-	HS7047KCU01SR	-	-	-	-	-	-	C/C++ Compiler Package for SuperH Family (MISRA C可选)	High-performance Embedded Workshop	HI7000/4
	SH7041											
	SH7042											
	SH7043											
	SH7044											
	SH7045											
SH7144	SH7011	-	HS7047KCU01SR	-	-	-	-	-	-	C/C++ Compiler Package for SuperH Family (MISRA C可选)	High-performance Embedded Workshop	HI7000/4
	SH7014											
SH7080	SH7083	R0K570865S001BE	HS7047KCU01SR	-	R0E0200F1EMU00	R0E570800VKK00 "2 *4"	R0E570830CFK00 *3 (PTQP0100KA-A *Previous code : TFP-100BV)	R0E0200F1ETU00 *7	R0E0200F0EPU00	C/C++ Compiler Package for SuperH Family (MISRA C可选)	High-performance Embedded Workshop	HI7000/4
	SH7084						R0E570840CFJ00 *3 (PLQP0112JA-A *Previous code : FP-112EV)					
	SH7085						R0E570850CFK00 *3 (PLQP0144KA-A *Previous code : FP-144LV)					
	SH7086						R0E570860CFK00 *3 (PLQP0176KB-A *Previous code : FP-176EV)					
SH7047	SH7047	-	HS7047KCU01SR	-	-	-	-	-	-	C/C++ Compiler Package for SuperH Family (MISRA C可选)	High-performance Embedded Workshop	HI7000/4
	SH7049											
	SH7105											
	SH7107											
	SH7109											
SH7147	SH7147	-	HS7047KCU01SR	HS7147EDB01H (PLQP0100KB-A (FP-100UV))	R0E0200F1EMU00	R0E571470VKK00 "2 *4"	R0E571470CFK00 *3 (PLQP0100KB-A *Previous code : FP-100UV)	R0E0200F1ETU00 *7	R0E0200F0EPU00	C/C++ Compiler Package for SuperH Family (MISRA C可选)	High-performance Embedded Workshop	HI7000/4
SH7137	SH7136	R0K571374S000BE	HS7047KCU01SR	-	R0E0200F1EMU00	R0E571470VKK00 "2*4"	R0E571360CFJ00 *3 (PLQP0080JA-A *Previous code : FP-80WV)	-	R0E0200F0EPU00	C/C++ Compiler Package for SuperH Family (MISRA C可选)	High-performance Embedded Workshop	HI7000/4
	SH7137						R0E571370CFK00 *3 (PLQP0100KB-A *Previous code : FP-100UV)	R0E0200F1ETU00 *7				

SuperH RISC engine族开发工具

系列	群	介绍性工具	硬件工具							软件工具		
		Starter Kit	On-chip调试器		全功能仿真器(In-circuit Emulator)					C编译器	集成开发环境	实时OS
			E10A-USB		E200F							
			E10A-USB	MCU调试板(可选)	仿真器	评估芯片单元	用户系统接口板	外部总线跟踪单元	延展单元			
SH-7046	SH7046	-	HS7047KCU01SR	-	-	-	-	-	-	C/C++ Compiler Package for SuperH Family (MISRA C可选)	High-performance Embedded Workshop	HI7000/4
	SH7148											
	SH7101											
	SH7048											
	SH7104											
	SH7106											
	SH7108											
SH-7146	SH7146	-	HS7047KCU01SR	-	R0E0200F1EMU00	R0E570800VKK00 *2 *4	R0E571460CFJ00 *3 (PLQP0080JA-A *Previous code : FP-80WV)	-	R0E0200F0EPU00	C/C++ Compiler Package for SuperH Family (MISRA C可选)	High-performance Embedded Workshop	HI7000/4
	SH7149						R0E571490CFJ00 *3 (PRQP0100JE-B *Previous code : FP-100AV) or R0E571490CFK00 *3 (PLQP0100KB-A *Previous code : FP-100UV)	R0E0200F1ETU00 *7				
SH-7606	SH7606	-	HS7047KCU01SR	-	-	-	-	-	-	C/C++ Compiler Package for SuperH Family (MISRA C可选)	High-performance Embedded Workshop	HI7000/4
SH-7260	SH7261	-	HS7206KCU01SR	-	-	-	-	-	-	C/C++ Compiler Package for SuperH Family (MISRA C可选)	High-performance Embedded Workshop	HI7000/4
	SH7262	R0K572643S000BE (with Linux CD)										
	SH7264	YR0K572643S000BE-L (without Linux CD)										
	SH7263	-										
	SH7265	-										
SH-7200	SH7201	R0K572011S001BE	HS7206KCU01SR	-	-	-	-	-	-	C/C++ Compiler Package for SuperH Family (MISRA C可选)	High-performance Embedded Workshop	HI7000/4
	SH7203	R0K572030S000BE										
	SH7205	-										
	SH7206	-										
SH-7210	SH7211	R0K572115S001BE	HS7206KCU01SR	-	R0E0200F1EMU00	R0E572110VKK00 *2 *4	R0E572110CFK00 *3 (PLQ0144KA-A *Previous code : FP-144LV)	R0E0200F1ETU00 *2	R0E0200F0EPU00	C/C++ Compiler Package for SuperH Family (MISRA C可选)	High-performance Embedded Workshop	HI7000/4
SH-7280	SH7285	R0K572867S000BE	HS7206KCU01SR	-	R0E0200F1EMU00	R0E572800VKK00 *2 *4	R0E572850CFK00 *3 (PLQP0144KA-A *Previous code : FP-144LV)	R0E0200F1ETU00 *7	R0E0200F0EPU00	C/C++ Compiler Package for SuperH Family (MISRA C可选)	High-performance Embedded Workshop	HI7000/4
	SH7286						*R0E572860CFK00 *3 (PLQP0176KB-A *Previous code : FP-176EV) or R0E572860CFL00 *3 (PLQP0176LB-A *Previous code : FP-176AV)					
SH-7243	SH7243	R0K572867S000BE	HS7206KCU01SR	-	R0E0200F1EMU00	R0E572800VKK00 *2 *4	R0E572430CFK00 *3 (PLQP0100KB-A *Previous code : FP-100UV)	R0E0200F1ETU00 *2	R0E0200F0EPU00	C/C++ Compiler Package for SuperH Family (MISRA C可选)	High-performance Embedded Workshop	HI7000/4

SuperH RISC engine族开发工具

系列	群	介绍性工具	硬件工具							软件工具								
		Starter Kit	On-chip调试器		全功能仿真器(In-circuit Emulator)					C编译器	集成开发环境	实时OS						
			E10A-USB		E200F													
			E10A-USB	MCU调试板(可选)	仿真器	评估芯片单元	用户系统接口板	外部总线跟踪单元	延展单元									
SH-7450	SH74504	-	HS7780KCU01SR	R0E574504PBZ00 + R0E574504CBF10 [User's I/F converter board]	-	-	-	-	-	C/C++ Compiler Package for SuperH Family (MISRA C可选)	High-performance Embedded Workshop	HI7750/4 or HI7300/PX						
	SG74513																	
SH7780	SH7722	-	HS7780KCU01SR	-	R0E0200F2EMU00	-	-	-	R0E0200F0EPU00	C/C++ Compiler Package for SuperH Family (MISRA C可选)	High-performance Embedded Workshop	HI7750/4 or HI7300/PX						
	SH7723				-				-									
	SH7730				R0E0200F2EMU00				R0E0200F0EPU00									
	SH7763																	
	SH7764				-				-									
	SH7780				R0E0200F2EMU00				R0E0200F0EPU00									
	SH7781																	
	SH7785				-				-									
	SH7786				-				-									

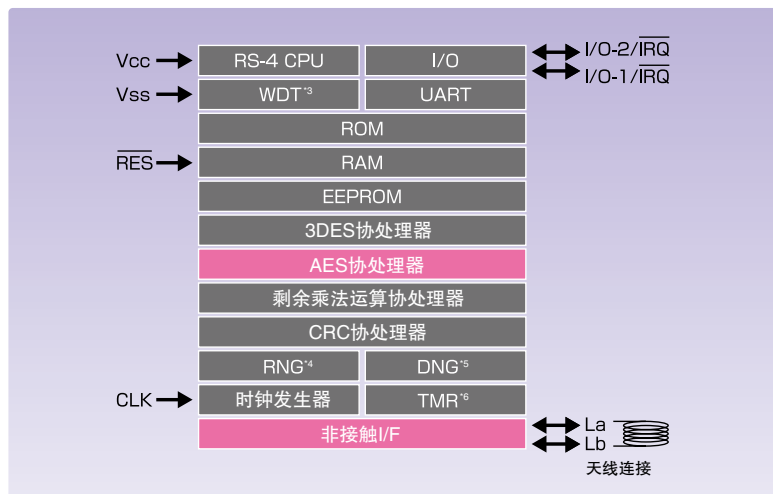
■ RS-4产品特点

- 实现处理性能提高到约公司原有16位产品的5倍
- 支持ISO14443-A/B、FeliCa™¹的非接触通信
- 支持非接触通信技术MIFARE Plus™²
- 集成最新安全技术, 并以取得通用标准(ISO/IEC15408)EAL5+为目标进行设计

■ RS-4产品特性

- 高速·低功耗CPU
内置16位「RS-4」内核
- 高可靠性EEPROM
擦写时间: 2.0ms(Typ.)
擦写次数: 50万次
数据保存: 10年
- 高速加密处理
支持RSA加密的剩余乘法运算处理器
支持3DES加密的协处理器
支持AES加密的协处理器
- 支持非接触接口
ISO14443-A & B
ISO14443-B & FeliCa™¹
- 高安全性
计划取得通用标准EAL5+
- 加密运算库
支持RSA·RSA密钥生成·DES·AES·Hash
计划取得通用标准EAL5+

■ RS-4产品框图



*1 FeliCa™是Sony株式会社的注册商标

*3 WDT: 看门狗定时器

*5 DNG: 数字发生器

*2 MIFARE Plus™是NXP B.V.的注册商标。

*4 RNG: 随机数发生器

*6 TMR: 间隔定时器

■ : 标准功能

■ : 双界面I/F产品追加功能

产品名	EEPROM	ROM	RAM	加密协处理器	通信 I/F
RS44C ★	18KB	192KB	6KB	3DES, RSA	ISO7816
RS45C ★	36KB	224KB	8KB	3DES, RSA	ISO7816
RS44X ★★	18KB	288KB	8.5KB	3DES, AES, RSA	ISO7816, 14443-A/B, FeliCa™ I/F
RS45X ★★	36KB	288KB	8.5KB	3DES, AES, RSA	ISO7816, 14443-A/B, FeliCa™ I/F
RS46X ★★	72KB	352KB	8.5KB	3DES, AES, RSA	ISO7816, 14443-A/B, FeliCa™ I/F

★★: 开发中 ★: 新产品

■ AE56U产品特点

- 在安全MCU上内置USB控制器, 有助于实现系统小型化

■ 通过内置通用I/O端口, 实现对外围功能的高度扩展
- 支持USB2.0(全速), 实现12Mbps的高速数据传输

■ 符合ETSI TS 102 600的USB接口规格

■ AE56U产品特性

- 高速·低功耗CPU
内置32位「AE-5」内核

● 高可靠性EEPROM
擦写时间: 2.2ms(max.)
擦写次数: 10万次
数据保存: 10年

● 高速加密处理
支持RSA加密的剩余乘法运算协处理器
支持DES加密的协处理器

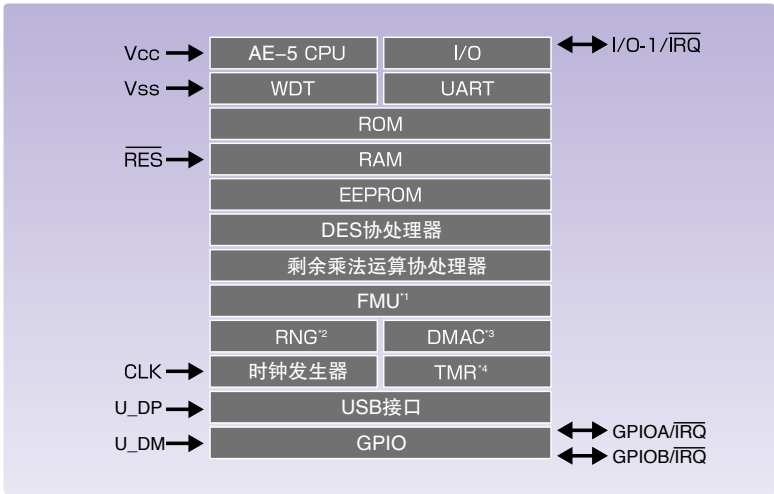
● 接口
 - ISO/IEC7816-3
 - USB2.0: 支持全速(12Mbps)
符合ETSI TS 102 600 V7.0.0
 - GPIO端口: 16个(8 I/O x 2组)
支持高速SPI通信
 - 支持LED连接的大电流端口: 2个

● 高安全性
集成防篡改·安全功能

● 加密运算库
支持RSA·RSA密钥生成·DES·Hash

● USB驱动器
支持HID/CCID级别

■ AE56U产品框图

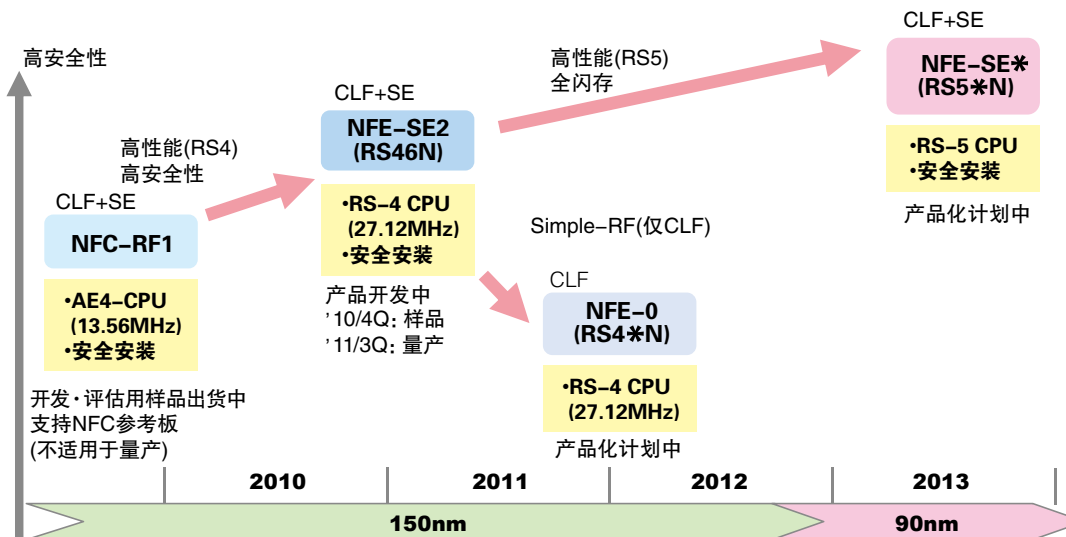


*1 F M U: 防火墙管理单元
*2 R N G: 随机数发生器
*3 D M A C: 直接存储器存取控制器
*4 T M R: 间隔定时器

产品名	EEPROM	ROM	RAM	加密协处理器	通信 I/F
AE56U	72KB	224KB	6KB	DES, RSA	ISO7816, USB 2.0全速, GPIO(支持SPI)

■ NFC产品特点

NFC产品发展蓝图



■ NFC产品特点

NFE-SE2(RS46N)

★读/写器模式

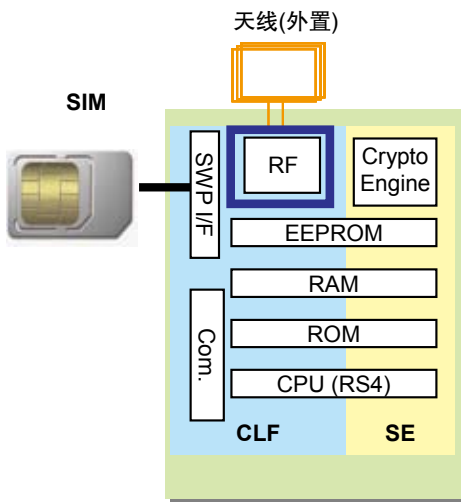
- 可自动检测NFC的所有类型

★卡片模式

- 内置了安全元件(SE), 无需外置SE
- 集成了可支持SIM卡及SD卡等外置的接口功能

★P2P模式

- 高性能16位CPU
可高速处理数据的收发



NFE-SE2框图

NFE-SE2规格

	NFE-SE2 (RS46N)
CPU	RS4(27.12MHz) 16bit/1周期存取
ROM/RAM	224KB/8KB
EEPROM	64KB
RF	TYPE A/B/FeliCa, ISO15693(R/W模式)
协处理器	RSA(2624)/AES/3DES
RNG/CRC	有
I/F	SCI(UART)、SSU(SPI) I ² C、SWP(主机)
定时器	WDT(1ch)/定时器(4ch)
封装	标准产品BGA (5mm□)
电源	2.7~3.3V, 支持无电池系统



瑞萨面向嵌入式应用的安全MCU N212(R5H30212)系列



■ N212(R5H30212)产品特点

- 内置了I²C, SPI总线接口, 可嵌入各种设备中
- 小型封装(4mm × 4mm × 0.65mm)

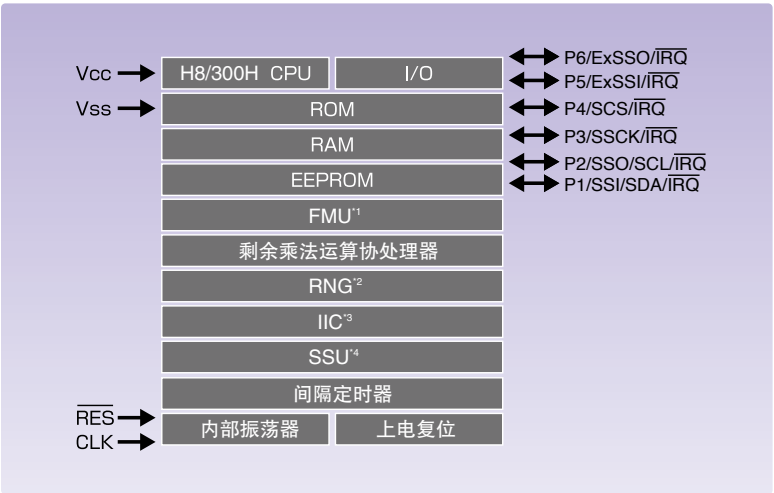
■ 可支持TPM功能(符合Version1.2命令)

TPM(TrustedPlatform Module)是符合TCG(TrustedComputing Group)规范的安全IC。
应用于以PC为中心, 复印机、服务器、存储器、手机等广泛领域。

■ N212(R5H30212)产品特性

- 高速·低功耗CPU
内置16位「H8/300H」内核
- 高速加密处理
支持RSA加密的剩余乘法运算协处理器
- 工作温度范围
-25℃~+85℃
- 高可靠性EEPROM
擦写时间: 3.0ms(max.)
擦写次数: 10万次
数据保存: 10年
- 接口
IIC、SSU(SPI)、I/O端口6个
- 封装
QFN-20(4.0mm × 4.0mm × 0.65mm)
- 高安全性
集成防篡改·安全功能
- 加密运算库
支持RSA·RSA密钥生成·DES·AES·Hash

■ N212(R5H30212)产品框图



- *1 FMU: 防火墙管理单元
- *2 RNG: 随机数发生器
- *3 IIC : I²C总线接口
- *4 SSU: 同步串行通信单元

产品名	EEPROM	ROM	RAM	加密协处理器	通信 I/F
N212	18KB	112KB	4KB	剩余乘法运算协处理器	IIC, SSU(SPI)

■ AE470G产品特点

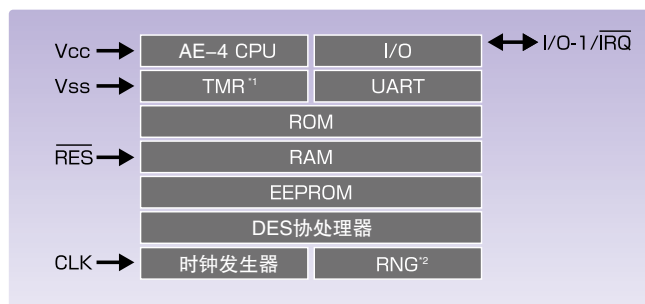
- 实现在M2M上运行所要求的温度范围: $-40^{\circ}\text{C} \sim 105^{\circ}\text{C}$ (Cyclic Profile)
- 内置高可靠大容量EEPROM
50万次的擦写, 数据保存: 10年 (typ.)
- 采用USON8超小型封装, 符合ETSI TS 102 671草案



■ AE470G产品特性

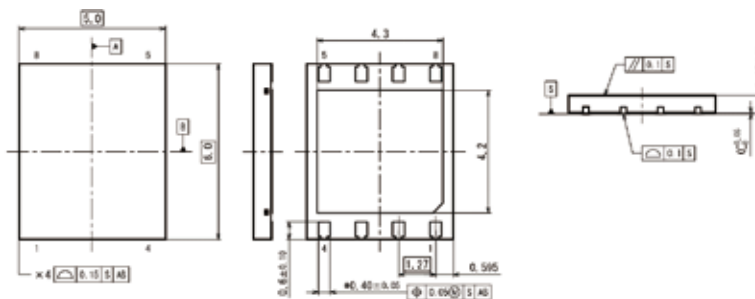
- 高速·低功耗CPU
内置16位「AE-4」内核
- 高可靠性EEPROM
擦写时间: 2.4ms(max.)
擦写次数: 50万次
数据保存: 10年
- 高速加密处理
支持DES加密的协处理器
- 接口
ISO/IEC7816-3
- 高安全性
集成防篡改·安全功能
- 工作温度范围
 $-40^{\circ}\text{C} \sim +105^{\circ}\text{C}$
(Cyclic Profile)
- 超小型封装
8引脚USON (5.0mm × 6.0mm × 0.65mm)

■ AE470G产品框图



*1 TMR: 间隔定时器

*2 RNG: 随机数发生器



产品名	EEPROM	ROM	RAM	加密协处理器	通信 I/F
AE470G	144KB	288KB	8KB	DES	ISO7816

78K0/78系列8位单片微控制器

[illegible]

备注:
ROMC: ROM校验

78K0/78系列8位单片微控制器

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			应用					
CPU 内核	商业名称	产品名称	ROM容量[KB]	ROM类型	单芯片Flash	RAM容量[外片]	最大工作频率[MHz]	内部振荡器[Hz]	副时钟[32.768 kHz]	I/O接口	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	其它计数器	PWM/输出	看门狗定时器	实时计数器	UART/CSI	UART/CSI	本地LIN-bus	UART/CSI	CSI/IC	接收功能	CSI自动发送/	PC	IEbus	CAN	片上调试	[segment x common] LCD	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	[bit x bit/bit + bit] 乘除法器	其它功能	电源电压[V]	封装(尺寸 [mm])
78K0	78K0/LF3	μ PD78F0471	16	Flash	○	768	10	8 M, 240 k	○	62	-/-	1	6	-	-	1	1	16位 x 1 8位 x 4	-	1	1	-	-	-	1	-	-	-	-	○	36 x 8 or 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)	QB-MINI2 (MINICUBE2) QB-78K0LX3 (IECUBE)	LCD (ALL FLASH)
		μ PD78F0472	24			1024																																		
		μ PD78F0473	32																																					
		μ PD78F0474	48			2048																																		
		μ PD78F0475	60																																					
		μ PD78F0481	16			768																																		
		μ PD78F0482	24																																					
		μ PD78F0483	32			1024																																		
		μ PD78F0484	48																																					
		μ PD78F0485	60			2048																																		
		μ PD78F0491	16			768																																		
		μ PD78F0492	24																																					
	μ PD78F0493	32	1024																																					
	μ PD78F0494	48																																						
	μ PD78F0495	60	2048																																					
	78K0/LE3-M	μ PD78F8052 *	16	Flash	○	768	10	8 M, 240 k	○	32	-/-	1	6	-	-	1	1	16位 x 1 8位 x 6	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	○	24 x 4	注1	1	-	-	-	POC, LVI, 电能计量, 电能质量测量, 数字周期变换, 蜂鸣器输出, 遥控发射器	1.8-3.6	64-LQFP (10 x 10)	QB-MINI2 (MINICUBE2) QB-78K0LX3M (IECUBE)	电表 (ALL FLASH)
		μ PD78F8053 *	32			1024																																		
	78K0/LG3-M	μ PD78F8054 *	48	Flash	○	2048	10	8 M, 240 k	○	65	-/-	1	6	-	-	1	1	16位 x 1 8位 x 6	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	○	40 x 4	注2	8	-	-	-	POC, LVI, 电能计量, 电能质量测量, 数字周期变换, 蜂鸣器输出, 遥控发射器	1.8-3.6	100-LQFP (14 x 14)		LCD驱动 ^{①③}
		μ PD78F8055 *	60																																					
	LCD驱动 ^{①③}		μ PD71312	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	36 x 4 40 x 4	-	-	-	-	-	1.8-5.5	52-LQFP (10 x 10) 64-LQFP (10 x 10)	-	LCD驱动 ^{①③}

注：

1. 24位 $\Delta\Sigma$ A/D转换器: 3通道
2. 24位 $\Delta\Sigma$ A/D转换器: 4通道
3. 78K0/Kx2, 78K0R/Kx3专用LCD控制驱动芯片。通过I²C通信进行控制。

• 开发中

备注:

POC: 上电清零电路
LVI: 低电压检测电路

78K0/78系列8位单片微控制器

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			应用				
CPU内核	商业名称	产品名称	ROM容量[KB]	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	实时计数器	看门狗定时器	PWM输出	UART转LIN-bus	UART/CSI	转LIN-bus UART/CSI	CSI/RG	接收功能/ CSI自动发送	IC	IEBus	CAN	片上调试	[segment x com- mon] LCD	16位ΔΣA/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	[bit x bty/bit + bnt] 乘/除法器	其它功能		电源电压[V]	封装尺寸 [mm]	在线仿真器 仿真板	
78K0S	μ PD789306	μ PD789304	8	Mask	-	512	5	-	○	23	-/ -	1	2	-	1	-	1	8位 x 1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	24 x 4	-	-	-	-	-	-	-	1.8~5.5	64-TQFP (12 x 12) 64-LQFP 64-QFP (14 x 14)	IE-78K0S-NS/-A, IE-789306-NS-EM1	LCD
		μ PD789306	16	Flash																																			
		μ PD78F9306																																					
	μ PD789316	μ PD789314	8	Mask	-	512	4 (RC)	-	○	23	-/ -	1	2	-	1	-	1	8位 x 1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	24 x 4	-	-	-	-	-	-	-	1.8~5.5	64-TQFP (12 x 12) 64-LQFP 64-QFP (14 x 14)	IE-78K0S-NS/-A, IE-789306-NS-EM1	
		μ PD789316	16	Mask																																			
		μ PD78F9316		Flash																																			
	μ PD789327	μ PD789322	4	Mask	-	256	5	-	○	21	-/ -	-	2	-	1	-	-	1	8位 x 1	-	-	-	-	-	-	-	-	24 x 4	-	-	-	-	-	-	POC	1.8~5.5	52-LQFP (10 x 10)	IE-78K0S-NS/-A, IE-789468-NS-EM1	
		μ PD789324	8																																				
		μ PD789326	16																																				
		μ PD789327	24																																				
		μ PD78F9328	32																																				
	μ PD789407A	μ PD789405A	12	Mask	-	512	5	-	○	43	-/ -	1	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28 x 4	-	-	7	-	-	-	1.8~5.5	80-TQFP (12 x 12) 80-QFP (14 x 14)	IE-78K0S-NS/-A, IE-789418-NS-EM1		
		μ PD789406A	16																																				
		μ PD789407A	24																																				
	μ PD789417A	μ PD789415A	12	Mask	-	512	5	-	○	43	-/ -	1	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28 x 4	-	7	-	-	-	-	1.8~5.5	80-TQFP (12 x 12) 80-QFP (14 x 14)	IE-78K0S-NS/-A, IE-789418-NS-EM1		
		μ PD789416A	16																																				
		μ PD789417A	24																																				
		μ PD78F9418A	32																																				
	μ PD789426	μ PD789425	12	Mask	-	512	5	-	○	40	-/ -	1	2	-	1	-	-	1	8位 x 2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	5 x 4	-	-	6	-	-	-	1.8~5.5	64-TQFP (12 x 12) 64-LQFP (14 x 14)	IE-78K0S-NS/-A, IE-789456-NS-EM1	
		μ PD789426	16																																				
	μ PD789436	μ PD789435	12	Flash	-	512	5	-	○	30	-/ -	1	2	-	1	-	-	1	8位 x 2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	15 x 4	-	6	-	-	-	-	1.8~5.5	64-TQFP (12 x 12) 64-LQFP (14 x 14)	IE-78K0S-NS/-A, IE-789456-NS-EM1	
		μ PD789436	16																																				
		μ PD78F9436	16																																				
	μ PD789446	μ PD789445	12	Mask	-	512	5	-	○	30	-/ -	1	2	-	1	-	-	1	8位 x 2	-	-	1	-	-	-	-	-	15 x 4	-	-	6	-	-	-	1.8~5.5	64-TQFP (12 x 12) 64-LQFP (14 x 14)			

备注：
POC：上电清零电路

78K0/78系列8位单片微控制器

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			应用						
CPU内核	商业名称	产品名称	ROM容量[KB]	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	窗口狗定时器	PWM输出	UART	UART/CS/LIN-bus	UART/CSI	4线LIN-bus	UART/CSI	CSI/I ² C	接收功能/CSI收发器	I ² C	IEBus	CAN	开上测域	[segment x com- mon] LCD	16位ΔΣA/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	[bit x bit/bit + bit] 乘/除法器	其它功能		电源电压[V]	封装尺寸 [mm]	在线仿真器 仿真板			
78K0S	μ PD789830	μ PD789830	24	Mask	-	1024	3.58	-	○	30	-/-	1	1	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40 x 16	-	-	-	-	-	-	2.7~5.5	88引脚裸片	IE-78K0S-NS/-A, IE-789831-NS-EM1	LCD		
		38	100-LQFP (14 x 14)																																							
	μ PD789835B	μ PD789832B	24	Mask	-	2240	5	-	○	37	-/-	-	6	-	1	-	1	8位 x 1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	SWAP, 声音发生器	1.8~3.6		144-LQFP (20 x 20)	IE-78K0S-NS/-A, IE-789835-NS-EM1
		μ PD789833B	32																																							
		μ PD789834B	48																																							
μ PD789835B	60	Flash	3264																																						3.0~3.6	
78K0	μ PD780308	μ PD780306(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)	IE-78K0-NS/-A, IE-780308-NS-EM1			
		μ PD780308(Y)	60																																			OTP ROM			100-QFP (14 x 20)	
		μ PD78P0308(Y)	60																																							
	μ PD780318	μ PD780316	48	Mask	-	512	5	-	○	70	-/-	2	3	-	1	-	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	
		μ PD780318	60							62																																
		μ PD780328	48							54																																
	μ PD780328	μ PD780328	60							70																														40 x 4		
		μ PD780336	60																																							
		μ PD780338	60							Flash																																
	μ PD780338	μ PD780338	60	Flash	-	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			
		μ PD780338	60																																							
		μ PD78F0338	60																																					Flash		
	μ PD780344	μ PD780343(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			
		μ PD780344(Y)	32																																							
		μ PD780354(Y)	48																																					Flash		
	78K0	78K0/1Y2	μ PD78F0740	4	Flash	○	384	10	4 M, 8 M, 30 k	-	12	-/-	3	2	-	-	-	1	16位 x 4, 8位 x 1 (2相16位 x 2 or 4相16位 x 1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	5	-	-	8 x 8 16 x 16	POC, LVI	2.7~5.5	16-SSOP (5.72)	QB-MINI2 (MINICUBE2) QB-78K01X2 (IECUBE)	变频控制 (ALL FLASH)	
			μ PD78F0741	8			512																																			
			μ PD78F0742	16			768																																			
			μ PD78F0750	4			384																																			

注:	备注:		
支持DALI协议从机接口。	POC: 上电清零电路	LVI: 低电压检测电路	ROMC: ROM修正
* 开发中			

78K0/78系列8位单片微控制器																																									
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			应用						
CPU内核	商业名称	产品名称	ROM容量[KB]	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	实时计数器	看门狗定时器	PWM输出	UART/RS-485	UART/CSI	本系统LIN-bus	UART/CSI	CSI/1°C	接收功能/CSI/温度/CSI/1°C	FC	IEBus	CAN	片上调试	[segment x common] LCD	16位ΔΣA/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	[bit x bit/bit + bit] 乘/除法器			其它功能	电源电压[V]	封装尺寸 [mm]	在线仿真器 仿真板	
78K0	μ PD780822B	μ PD780821B	90	Mask	-	5120	16	240 k	○	76	-/-	4	2	-	1	-	1	16位 x 3, 8位 x 2	-	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)	汽车电子	仪表盘控制
		μ PD780822B	120	Flash																																					
		μ PD78F0822B	120	Flash																																					
	μ PD780828A	μ PD780824A	32	Mask	-	1504	8.38	-	-	59	-/-	1	3	-	1	-	1	8位 x 2	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-PO4			
		μ PD780826A	48																																						
		μ PD780828A	60																																						
		μ PD78F0828A	59.5	Flash		3040																																			
78K0S	μ PD789860	μ PD789860	4	Mask	-	128	5	-	-	14	-/-	-	2	-	-	-	1	8位 x 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	POC, LVI, BSB, EEPROM: 32字节	1.8~5.5	20-SSOP (7.62)	IE-78K0S-NS/-A, IE-789860-NS-EM1	汽车电子	免钥门禁	
		μ PD78E9860A		EEPROM																																					
	μ PD789861	μ PD789861		Mask			1 (RC)																													1.8~3.6					
		μ PD78E9861A		EEPROM																																					
		μ PD789862	μ PD789862	16	Mask	-	512	5	-	-	22	-/-	2	1	-	-	-	1	8位 x 1	-	-	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

78K0R系列16位单片微控制器																																							
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			应用									
CPU内核	商业名称	产品名称	ROM容量[KB]	ROM类型	单芯片Flash	RAM容量[KB]	最大工作频率[MHz]	内部振荡器[Hz]	副系统时钟[32.768 kHz]	I/O端口	外部总线数据地址	16位定时器	看门狗定时器	PWM输出	CSI	CSI/UART	CSI/UART/RS-485-C	CSI: 2通道/UART: 1通道/RS-485-C: 2通道	CSI: 2通道/RS-485-C: 1通道	UART/RS-485-C	UART/RS-485-C	UART/RS-485-C	UART/RS-485-C	UART/RS-485-C	片上调试	LCD segment x common	12位A/D转换器	10位A/D转换器	12位D/A转换器		乘除法器 [bit x bit/bit + bit]	其它功能	电源电压[V]	封装 [L x (mm)]	在线仿真器				
78K0R	78K0R/KF3-L	μ PD78F1010	64	Flash	○	4	20 M, 8 M, 1 M, 30 k	○	71	-/-	12	1	1	PWM: 16位 x 6, 多路PWM: 16位 x 7, 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)	QB-MINI2 (MINICUBE2) QB-78K0RKX3C (IECUBE)	通用 (ALL FLASH)		
		μ PD78F1011	96			6																																	
		μ PD78F1012	128			8 ^{注1}																																	
	78K0R/KG3-L	μ PD78F1013	96	Flash	○	6	20 M, 8 M, 1 M, 30 k	○	89	-/-	12	1	1	PWM: 16位 x 6, 多路PWM: 16位 x 7, 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) 100-FBGA * (6 x 6)	QB-MINI2 (MINICUBE2) QB-78K0RLX3 (IECUBE)			
		μ PD78F1014	128			8 ^{注1}																																	
	78K0R/KE3-A	μ PD78F1016	64	Flash	○	4	20 M, 8 M, 1 M, 30 k	○	53	-/-	12	1	1	PWM: 16位 x 4, 多路PWM: 16位 x 7	-	1	-	2	-	-	-	-	1	1	-	○	-	12	-	2	-	16 x 16 32 ÷ 32	POC, LVI, DMA, 放大器 x 3	1.8-5.5	64-FBGA (6 x 6)	QB-MINI2 (MINICUBE2) QB-78K0RLX3 (IECUBE)			
		μ PD78F1017	96			6																																	
		μ PD78F1018	128			7																																	
	78K0R/KF3-C	μ PD78F1846A *	96	Flash	○	6	20 M, 8 M, 30 k	○	71	-/-	11	1	1	PWM: 16位 x 5, 多路PWM: 16位 x 7 16位 x 2	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	1	-	○	-	-	12	-	-	16 x 16 32 ÷ 32	POC, LVI, DMA, CEC收发器, 远程遥控接收器	2.7-5.5	80-LQFP (12 x 12)	QB-MINI2 (MINICUBE2) QB-78K0RKX3C (IECUBE)	数字AV (ALL FLASH)	
		μ PD78F1847A *	128			8 ^{注1}																																	
	78K0R/KG3-C	μ PD78F1848A *	96	Flash	○	6	20 M, 8 M, 30 k	○	89	-/-	11	1	1	PWM: 16位 x 5, 多路PWM: 16位 x 7 16位 x 2	-	-	1	2	-	-	-	-	-	-	1	-	○	-	-	16	-	-	16 x 16 32 ÷ 32	POC, LVI, DMA, CEC收发器, 远程遥控接收器	2.7-5.5	100-LQFP (14 x 14)			
		μ PD78F1849A *	128			8 ^{注1}																																	
	μ PD78F8043	μ PD78F8040 *	32	Flash	○	4	20 M, 8 M, 1 M, 30 k	-	注2 26	-/-	12	-	1	PWM: 16位 x 6, 多路PWM: 16位 x 6	-	-	-	1	-	-	-	1 ^{注3}	1	1	-	○	-	-	6	-	-	16 x 16 32 ÷ 32	POC, LVI, DMA, IO-Link收发器	3.0-5.5	56-WQFN (8 x 8)		工业系统传感器 (ALL FLASH)		
		μ PD78F8041 *	64			6																																	
		μ PD78F8042 *	96			7																																	
		μ PD78F8043 *	128			7																																	
	μ PD78F8058	μ PD78F8056 *	64	Flash	○	8 ^{注1}	20 M, 8 M, 1 M, 30 k	○	注2 18	-/-	12	1	1	PWM: 16位 x 2	1 ^{注5}	-	-	1	-	-	-	-	1 ^{注6}	1	-	-	○	-	-	-	-	16 x 16 32 ÷ 32	POC, LVI, DMA, RF收发器	1.8-3.6	56-WQFN (8 x 8)	QB-MINI2 (MINICUBE2)	RF远程遥控 (ALL FLASH)		
		μ PD78F8057 *	96			8 ^{注1}																																	
		μ PD78F8058 *	128			8 ^{注1}																																	

注:

1. 使用自编程功能时为7KB。

2. 3个接口用来与IO-Link收发器连接。

3. IO-Link收发器和其内部通讯专用。

4. 4个接口用来与RF收发器连接。

5. RF收发器和其内部通讯专用。

6. 仅用于发送。

备注:

POC: 上电清零电路

LVI: 低电压检测电路

* 开发中

注:	备注:	* 开发中
使用自编程功能时为2KB。	POC: 上电清零电路 LVI: 低电压检测电路 CLM: 时钟监视器	

V850系列32位单片微控制器

[illegible]

注:

1. 16 KB是数据专用RAM。
2. 64 KB是数据专用RAM。
3. UART(1通道)是同一通道。提供了共计3个UART通道。

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修正

V850系列32位单片微控制器

[illegible]

注:
Naito Densei Machida Mfg.Co., Ltd 生产。

备注:
ROMC: ROM修正
POC: 上电清零电路
LVI: 低电压检测电路
ROMC: ROM修正

V850系列32位单片微控制器

[illegible]

注:

μ PD70F3089Y是V850/SC1, V850/SC2, V850/SC3共同的Flash存储器产品。

备注:

LVI: 低电压检测电路

CLM: 时钟监视器

ROMC: ROM修正

V850系列32位单片微控制器

[illegible]

注:
μ PD70F3089Y是V850/SC1, V850/SC2, V850/SC3共同的Flash存储器产品。

备注:

LVI: 低电压检测电路	CLM: 时钟监视器	ROMC: ROM修正
--------------	------------	-------------

V850系列32位单片微控制器

[illegible]

注:

μ PD70F3089Y是V850/SC1、V850/SC2、V850/SC3共同的Flash存储器产品。

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修正

V850系列32位单片微控制器

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			应用																																					
CPU内核	商业名称	产品名称	ROM容量[B]	单电Flash ROM架构	RAM容量[B]	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	看门狗定时器	PWM输出	UART转LIN-bus	UART/CSI	UART/CSI转LIN-bus	UART/F-C转LIN-bus	UART/F-C	CSI	CSI/C	CSI自动发送接收功能	IC	IEBus	CAN	CAN/IEBus	UART/I2C/CAN转LIN-bus	片上调试	LCD(segment x common)	12位A/D转换器	10位A/D转换器	8位D/A转换器			其它功能	电源电压[V]	封装尺寸 [mm]	在线仿真器 仿真板																																
V850E1	V850E/DG3	μ PD70F3416	128	Flash	○	6	16	240k	○	80	-/-	7	-	-	1	1	16位 x 9	-	2	-	-	-	-	1	-	-	1	-	1	-	○	40 x 4	-	8	-	仪表驱动 x 4, POC, CLM, ROMC, 声音发生器	3.2~5.5	100~LOFP (14 x 14)	QB-V850MINI (MINICUBE) QB-V850EDJ3 (IECUBE)	汽车电子	仪表盘控制 (ALL FLASH)																														
		μ PD70F3417	256		12	80																																																																	
	V850E/DJ3	μ PD70F3421	256	Flash	○	12	24	240k	○	114	-/-	-	-	-	1	1	16位 x 16	-	2	-	-	-	-	-	2	-	2	-	-	○	40 x 4	-	12	-	仪表驱动 x 6, POC, CLM, DMA, ROMC, 电压比较器, 声音发生器	3.2~5.5	144~LOFP (20 x 20)																																		
		μ PD70F3422	384		16	13																																																																	
		μ PD70F3423	512		20	-			-																													-				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		μ PD70F3424			24	-			-																													-				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		μ PD70F3425	1024		32	17	-	-	1																													1				16位 x 16	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	-	○	-	-	16	-	仪表驱动 x 6, POC, CLM, DMA, ROMC, 电压比较器, 声音发生器, LCD 总线接口	3.2~5.5	144~LOFP (20 x 20)			
		μ PD70F3426			84																																																																-	-	-
	V850E/DL3		μ PD70F3427	1024	Mask	-	60	64	240k	○	117	32/24	17	-	-	1	1	16位 x 16	-	2	-	-	-	-	-	-	2	-	2	-	-	○	-	-	16	-	仪表驱动 x 6, POC, CLM, DMA, ROMC, 电压比较器, 声音发生器, LCD 总线接口	3.2~5.5				208~LOFP (28 x 28)																													

备注:

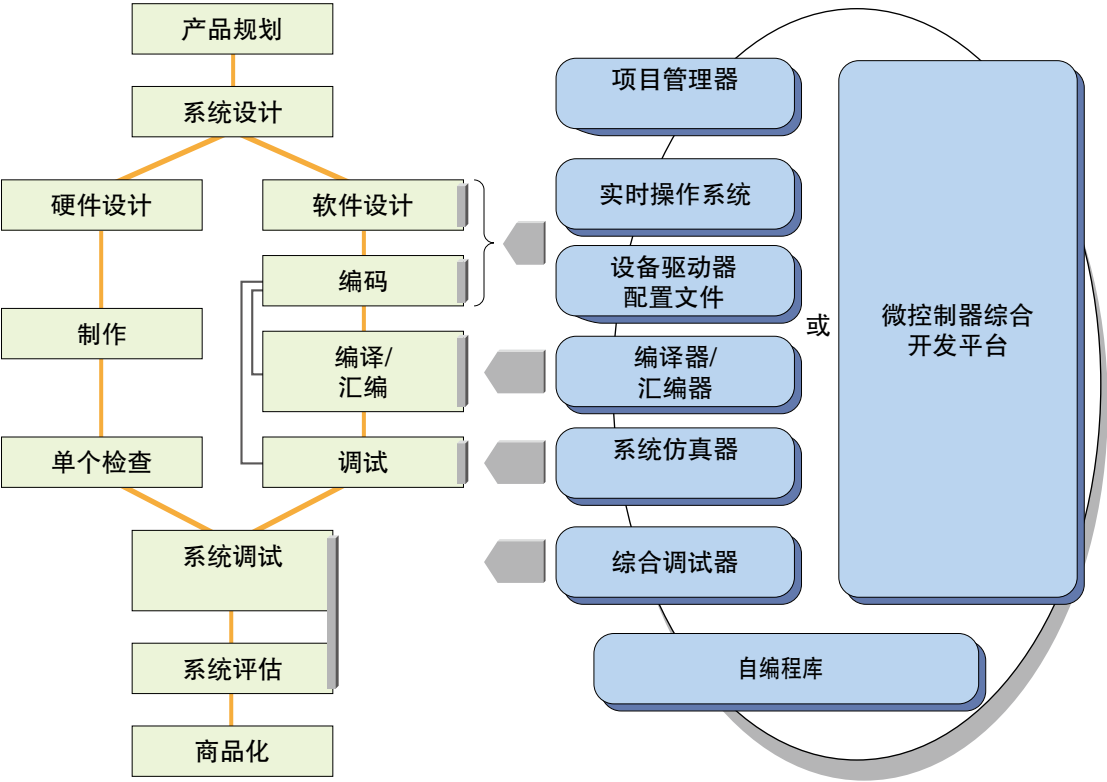
POC: 上电清零电路

LVI: 低电压检测电路

CLM: 时钟监视器

ROMC: ROM修正

78K、V850微控制器开发工具介绍



■ 微控制器综合开发平台

- 除编译、调试外，还能实现端口配置管理，生成微控制器外围功能代码和高速化构建等

■ 软件包

- 在一张光盘上提供项目管理器，C编译器，汇编器，系统仿真，综合调试等

■ 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78K0S, 78K0, 78K0R, V850微控制器特有的扩展功能
- 嵌入式系统最适合的开发功能

■ 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 (Graphical User Interface)
- 常用指令集
- 仅单击鼠标即可启动

类型	78K0S微控制器	78K0微控制器	78K0R微控制器	V850微控制器
软件包	SP78K0S	SP78K0	SP78K0R	SP850
项目管理器	PM+/Cubesuite	PM+/Cubesuite	PM+/Cubesuite	PM+/Cubesuite
C编译器	CC78K0S	CC78K0	CC78K0R	CA850
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+外围仿真)	SM850, 用于V850ES/Hx2, V850ES/Jx2 ^{注4} , V850ES/Kx2 ^{注4} , V850E/Lx3 ^{注4} 的SM+
综合调试器	ID78K0S-QB, ID78K0S-NS	ID78K0-QB, ID78K0-NS	ID78K0R-QB	ID850, ID850-QB
实时操作系统	无	无	RX78K0R	RX850, RX850 Pro, RX850V4
自编程库	样例程序	Selflib	SelfLib	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	用于V850ES/Hx2, V850ES/Jx2, V850ES/Kx2的Applilet, 用于V850ES/Jx3的Applilet

备注:

注1: 仅支持78K0S/Kx1+

注2: 仅支持78K0/Kx2

注3: 仅支持78K0/Kx2, 78K0/Fx2, 78K0/Lx2, 78K0/Lx3

注4: 开发中

■ 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
 - ◆ 结构化汇编预处理程序
 - ◆ 汇编器
 - ◆ 链接器
 - ◆ 目标转换器
 - ◆ 数据库
 - ◆ 列表转换程序
- 包括项目管理器PM+

■ 实时操作系统

- 兼容μITRON4.0

■ 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

- 简单生成复杂外围功能(定时器，UART等)的初始化程序

78K、V850微控制器开发工具介绍

项目		在线仿真器				片上调试器	
		QB-78K0Rxxx (IECUBE)	QB-78K0xxx (IECUBE)	QB-V850xxx (IECUBE)	QB-78K0SKX1 (IECUBE)	QB-78K0SKX1 (IECUBE)	QB-V850MINIL (MINICUBE)
最大工作频率		与目标设备相同 (Internal/External)			与目标设备相同(Internal)		
仿真存储容量	内部ROM	最大512 KB	最大512 KB	1 MB	目标设备的内部Flash ROM容量		
	内部RAM	最大61.75 KB	最大61 KB	60 KB	目标设备的内部RAM容量		
	内部扩展RAM	与目标设备相同	最大14 KB	-	无目标设备	无	无
	外部存储器	与目标设备相同		16MB(可选)	无目标设备	无	无
事件功能	执行事件	8		10	无	1(使用软件中断时为0)注1, 2	
	访问事件	8	10	6	1注1, 2		执行/访问复用引脚2个
中断功能	硬件中断	20-24	34	16	1	2注1, 2	
	软件中断	2000			2000	2000	
	强制中断	允许	允许	允许	允许	允许	允许
	单步执行	允许	允许	允许	允许	允许	允许
	保护区访问中断	允许	允许	允许	允许	允许注1, 3	禁止
跟踪功能	跟踪存储器容量	128 K帧	128 K帧	256 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	跳转, 访问, 时间标记, 改写功能		
时间测定功能	执行编程时间测定	允许	允许	允许	允许	允许	允许(V850/ME2,V850/SV2禁止)
	间隔事件测量	允许(2)	允许(2)	允许(8)	禁止	禁止	禁止
	间隔事件测量结果的显示条目	合计, 通过次数, 最大值, 最小值, 平均值			禁止	禁止	禁止
	超时中断	允许	允许	允许	禁止	禁止	禁止
实时定时器RAM 监视功能	点数	无限制		8	8注1		禁止(允许伪实时RAM监视器功能)
	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)		2KB	无		
覆盖功能	存储器容量	内部ROM空间 + 外部存储器空间		内部ROM空间 + 1M存储器空间	禁止	禁止	禁止
	执行覆盖	允许		允许	禁止	禁止	禁止
	访问覆盖	允许		禁止	禁止	禁止	禁止
可屏蔽引脚		TARGET RESET, WAIT, NMI, INTERNAL RESET		RESET, WAIT, HLDRO, NMI, STOP	TARGET RESET, INTERNAL RESET		
PC接口		USB2.0, USB1.1	USB2.0, USB1.1	USB2.0, USB1.1	USB2.0, USB1.1	USB2.0, USB1.1	USB2.0, USB1.1

注1：当QB-MINI2(MINICUBE2)用于78K0S微控制器时，不支持该功能。
注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。
注3：当QB-MINI2(MINICUBE2)用于V850微控制器时，不支持该功能。

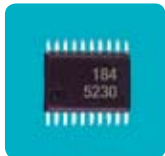
78K、V850微控制器开发工具介绍

项目	PG-FP5 	MINICUBE2 
尺寸	147x95x30mm	48x48x13.9mm
重量	约230g	约40g
目标设备	单/双电压的微控制器	单电压的微控制器
主机I/F	USB2.0, USB1.1, 串行接口	USB2.0, USB1.1
外部控制I/F	允许	禁止
终端控制	允许	禁止
自检功能	允许	允许
目标I/F	CSI(最大5MHz), CSI-H/S(最大5MHz), UART, IIC, PORT	CSI-H/S(最大2MHz), UART
编程器电压	1.2~5.5V(额定最大电流: 200mA)(内部切换)	3.1或5.0V(开关切换)
时钟	可选择(1~20MHz)	可选择(4, 8, 16MHz)
ROM容量	最高可达16M(可分为8或4个区域)	最高可达4M
设备规格	PG-FP5参数文件(*.pr5)(最高可加载8个文件)	MINICUBE2参数文件(*.prm)(只能加载一个文件)
安全设置	可以设置安全命令	可以设置安全命令
独立模式下编程	可以使用NEXT, ENTER, CANCEL按钮, START可以进行编程	不能
目标线	16pin	16pin
供电电源	AC适配器(15V, 1A), 单独销售	USB供电(5V)
GUI	用于PG-FP5的GUI	QB-programming

封装名称	引脚数	封装尺寸 (mm)	引脚间距 (mm)	安装高度(最大值)(mm)
SDIP	20	6.3 x 19	1.778	4.50
	64	17 x 56.4	1.778	5.08
SOP	32	11.3 x 20.45	1.27	3.00
SSOP	42	8.4 x 17.5	0.80	2.40
LSSOP	20	4.4 x 6.5	0.65	1.45
QFP	64	14 x 14	0.80	3.05
	80	14 x 14	0.65	3.05
	100	14 x 20	0.65	3.10
	128	14 x 20	0.50	3.15
	144	20 x 20	0.50	3.05
LQFP	32	7 x 7	0.80	1.70
	48	7 x 7	0.50	1.70
	48	10 x 10	0.65	1.70
	52	10 x 10	0.65	1.70
	64	10 x 10	0.50	1.70
	64	14 x 14	0.80	1.70
	80	12 x 12	0.50	1.70
	100	14 x 14	0.50	1.70
	120	14 x 14	0.40	1.70
	128	14 x 20	0.50	1.70
	144	20 x 20	0.50	1.70
TQFP	80	14 x 14	0.65	1.20
	100	12 x 12	0.40	1.20
	120	14 x 14	0.40	1.70
	144	20 x 20	0.50	1.70
BGA	112	10 x 10	0.80	1.40
	112	10 x 10	0.80	1.20
	176	13 x 13	0.80	1.40
LGA	113	8 x 8	0.65	1.20
HWQFN	28	5 x 5	0.50	0.80
QFN	32	5 x 6	0.50	0.95
TFLGA	64	6 x 6	0.65	1.05
	85	7 x 7	0.65	1.05

注：
表中未包含的封装类型，请查阅硬件手册或到瑞萨网站获取相关信息

瑞萨芯片的典型封装图



20P2F-A/PLSP0020JB-A
(0.65mm pitch)



32P6U-A/PLQ0032GB-A
(0.8mm pitch)



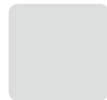
52P6A-A/PLQP0052JA-A
(0.5mm pitch)



80P6S-A/PRQP0080JA-A
(0.65mm pitch)



100P6S-A/PRQP0100JB-A
(0.5mm pitch)



Renesas Electronics Corporation Sales Strategic Planning Div. Nippon Bldg., 2-6-2, Ohte-machi, Chiyoda-ku, Tokyo 100-0004, Japan

Notes:

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.



瑞萨电子中国销售 · 技术支持网点:

<http://www.cn.renesas.com>

瑞萨电子(中国)有限公司

北京市海淀区知春路27号量子芯座7层

长春分公司 吉林省长春市朝阳区西安大路727号中银大厦A座1609室

大连分公司 辽宁省大连市中山区中山路88号天安国际大厦21楼2103室

青岛分公司 山东省青岛市市南区香港中路10号颐和国际大厦A栋23A楼07室

成都分公司 四川省成都市二环路南三段15号天华大厦608室

深圳分公司 广东省深圳市福田区益田路4068号卓越时代广场18楼

上海分公司 上海市浦东新区陆家嘴环路1233号汇亚大厦205室

邮编: 100191 电话: +86 10 8235 1155 传真: +86 10 8235 7679

邮编: 130061 电话: +86 431 8859 7533 传真: +86 431 8680 2944

邮编: 116001 电话: +86 411 3980 5858 传真: +86 411 3980 5877

邮编: 100191 电话: +86 532 6677 7600 传真: +86 532 6677 7608

邮编: 610041 电话: +86 28 8512 5224 传真: +86 28 8512 5334

邮编: 518048 电话: +86 755 8283 5080 传真: +86 755 2399 5080

邮编: 200120 电话: +86 21 5877 1818 传真: +86 21 6887 7858

瑞萨电子(上海)有限公司

上海市浦东新区陆家嘴环路1233号汇亚大厦205室

邮编: 200120 电话: +86 21 5877 1818 传真: +86 21 6887 7858

瑞萨电子香港有限公司

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 2265 6688 传真: +852 2886 9022

瑞萨电子中国地区（包括香港）代理及分销商的联系方式请访问: http://cn.renesas.com/china_rep

<http://www2.cn.renesas.com/cn/contact/contact.html>