

ルネサス マイクロコンピュータ

# SuperH RISC engineファミリ セレクションガイド

### SH7780シリーズ

用途	デバイス			メモリ			CPU			DMA	外部バス拡張	ADC DAC	タイマ			シリアルインタフェース			CAN	Ethernet	USBHOST	USBFunction	LCD	I/Oポート	内蔵デバイス/機能		動作周波数/電源電圧	動作温度(°C)	パッケージ										
	シリーズ	グループ	型名	ROM (バイト)	RAM (バイト)	ROM展開*	メモリアダプタ/メモリECCデータアクセス	キャッシュメモリ(バイト)	CPU	基本周波数	最小命令実行時間(ns)	FPU	MMU	DMAAC(チャンネル)	DTC/DMAIC	外部バス拡張 バス形式	アナログADC/DAC	分解能×チャンネル	分解能×チャンネル	8ビット	16ビット	32ビット	二相エンコーダ入力	三相インバータ制御	ウォッチドッグタイマ	クロック同期/非同期兼用				クロック非同期専用	PCバス	シリアルインタフェース コンニエクト/シリアル ユニオン/ユニオン 特殊シリアルI/O	チャンネル	1(max)	2(max)	1(max)	入力専用(本)	CMOS入出力(本)	外部割り込み端子(本)
汎用	SH7786	RBA77860H8G**	-	(8K + 16K) × 2	-	-	(32(外部)+32(内部)×2 +256K L2Cache)	-	SH-4Aコア	103	Yes	-	-	-	SRAM/MPX/パースROM/パースSRAM/PCMCIA	ローカルバス DDR3 PCI-Express	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6(max)	2(max)	-	-	1	2(max)	1(max)	60(max)	90NM + 15 (15 level) or 8(max)	①	533MHz/1.25V(Internal), 3.3V(I/O etc.), 1.5V(DDR3 etc.)	-40 ~ +85	BGA593	
		RBA77860N8G**	-	(8K + 16K) × 2	-	-	(32(外部)+32(内部)×2 +256K L2Cache)	-	SH-4Aコア	103	Yes	-	-	-	SRAM/MPX/パースROM/パースSRAM/PCMCIA	ローカルバス DDR3 PCI-Express	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6(Max.)	2(max)	-	-	1	2(max)	1(max)	108(Max)	90NM + 15 (15-level) or 8	②	600MHz/1.1V(Internal), 3.3V(I/O), 1.8V(DDR2)	-20 ~ +85	PRBG0436GA-A	
		RBA77860AD8G	-	(8K + 16K + 32K) (中速)	-	-	-	(32(外部)+32(内部)×2 +256K L2Cache)	-	SH-4Aコア	103	Yes	-	-	-	SRAM/MPX/パースROM/パースSRAM/PCMCIA	ローカルバス DDR3 PCI-Express	-	-	-	-	-	-	-	-	2(Max.)	2(max)	-	-	1	2(max)	1(max)	75(Max)	90NM + 15 (15-level) or 8	-	400MHz/1.25V(Internal), 3.3V(I/O), 2.5V(DDR)	-20 ~ +75	BP-449	
	SH7780	RBA77800B0DBG	-	(16K + 32K) (中速)	-	-	-	-	SH-4Aコア	103	Yes	-	-	-	SRAM/MPX/パースROM/パースSRAM/PCMCIA	ローカルバス DDR3 PCI-Express	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	77	90NM + 15 (15-level) or 8	-	324MHz/1.2V(Internal), 3.3V(I/O)	-40 ~ +85	PRBG0404GA-A	
		RBA77800B0NBG	-	(16K + 32K) (中速)	-	-	-	-	SH-4Aコア	103	Yes	-	-	-	SRAM/MPX/パースROM/パースSRAM/PCMCIA	ローカルバス DDR3 PCI-Express	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	77	90NM + 15 (15-level) or 8	-	324MHz/1.2V(Internal), 3.3V(I/O)	-40 ~ +85	PRBG0404GA-A		
		RBA77800B0NBG	-	(16K + 32K) (中速)	-	-	-	-	SH-4Aコア	103	Yes	-	-	-	SRAM/MPX/パースROM/パースSRAM/PCMCIA	ローカルバス DDR3 PCI-Express	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	77	90NM + 15 (15-level) or 8	-	324MHz/1.2V(Internal), 3.3V(I/O)	-40 ~ +85	PRBG0404GA-A		
	SH7764	RBS77640N300BG	-	(16K + 32K) (中速)	-	-	-	(32(外部)+32(内部)×2 +256K L2Cache)	-	SH-4Aコア	103	Yes	-	-	-	SRAM/MPX/パースROM/パースSRAM/PCMCIA	ローカルバス DDR3 PCI-Express	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	3	3	3	3	3	77	90NM + 15 (15-level) or 8	-	324MHz/1.2V(Internal), 3.3V(I/O)	-40 ~ +85	PRBG0404GA-A
		RBS77641P300BG	-	(16K + 32K) (中速)	-	-	-	(32(外部)+32(内部)×2 +256K L2Cache)	-	SH-4Aコア	103	Yes	-	-	-	SRAM/MPX/パースROM/パースSRAM/PCMCIA	ローカルバス DDR3 PCI-Express	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	3	3	3	3	77	90NM + 15 (15-level) or 8	-	324MHz/1.2V(Internal), 3.3V(I/O)	-40 ~ +85	PRBG0404GA-A	
		RBS77641P300BG	-	(16K + 32K) (中速)	-	-	-	(32(外部)+32(内部)×2 +256K L2Cache)	-	SH-4Aコア	103	Yes	-	-	-	SRAM/MPX/パースROM/パースSRAM/PCMCIA	ローカルバス DDR3 PCI-Express	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3	3	3	3	3	77	90NM + 15 (15-level) or 8	-	324MHz/1.2V(Internal), 3.3V(I/O)	-40 ~ +85	PRBG0404GA-A	
	SH7763	RBS77631A1266BGV	-	(16K + 32K) (中速)	-	-	-	(32(外部)+32(内部)×2 +256K L2Cache)	-	SH-4Aコア	103	Yes	-	-	-	SRAM/MPX/パースROM/パースSRAM/PCMCIA	ローカルバス DDR3 PCI-Express	10ビット × 4	8ビット × 2	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	2	2	2	4	107	90NM + 15 (15-level) or 8	③	266MHz/1.25V(Internal), 3.3V(I/O), 2.5V(DDR)	-20 ~ +75	BP-449
RBS77632A1266BGV		-	(16K + 32K) (中速)	-	-	-	(32(外部)+32(内部)×2 +256K L2Cache)	-	SH-4Aコア	103	Yes	-	-	-	SRAM/MPX/パースROM/パースSRAM/PCMCIA	ローカルバス DDR3 PCI-Express	10ビット × 4	8ビット × 2	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	2	2	2	4	107	90NM + 15 (15-level) or 8	④	266MHz/1.25V(Internal), 3.3V(I/O), 2.5V(DDR)	-20 ~ +75	BP-449	
SH7734	RBA77343D5338G*	-	(16K + 32K) (中速)	-	-	-	(32(外部)+32(内部)×2 +256K L2Cache)	-	SH-4Aコア	103	Yes	-	-	-	SRAM/MPX/パースROM/パースSRAM/PCMCIA	ローカルバス DDR3 PCI-Express	10ビット × 8	-	-	-	-	-	-	-	6(max)	2(max)	2(max)	2(max)	2(max)	2(max)	2(max)	12	160	170(NM), 180x 8 PINTx 8	⑤	533MHz/1.25V(内部), 3.0 ~ 3.6V(周辺), 1.8/1.5V(DDR)	-40 ~ +85	BGA440	

★：新製品   ★★：開発中  
\* F：フラッシュメモリ版   L：ROMLス版   M：マスクROM版   O：ワнтаムPROM版   Qz：QzROM版

- ①オーディオコーデックインタフェース、シリアルサウンドインタフェース、NANDフラッシュインタフェース、SDIF、HSPI(※周辺モジュールなどの端子は一部マルチプレックスされています)
- ②オーディオコーデックインタフェース、シリアルサウンドインタフェース、マルチメディアカードインタフェース、NANDフラッシュインタフェース(※周辺モジュールなどの端子は一部マルチプレックスされています)
- ③セキュリティアクセラレータ、オーディオコーデックインタフェース、シリアルサウンドインタフェース、マルチメディアカードインタフェース、ストリームインタフェース(※各モジュールの端子は一部マルチプレックスされています)
- ④オーディオコーデックインタフェース、シリアルサウンドインタフェース、マルチメディアカードインタフェース、ストリームインタフェース(※各モジュールの端子は一部マルチプレックスされています)
- ⑤セキュリティアクセラレータ、SDホストインタフェース、オーディオコーデックインタフェース、シリアルサウンドインタフェース、マルチメディアカードインタフェース、ストリームインタフェース(※各モジュールの端子は一部マルチプレックスされています)
- ⑥ビデオ入力機能、ディスプレイユニット、サンプリングレートコンバータ、FLCTL、マルチメディアカードインタフェース、ビデオエンジンユニットオプション(STIF、RCAN、SDHI、2D Graphics Accelerator)

**SH7780シリーズ**

用途	デバイス			メモリ			CPU			DMA		外部バス拡張		ADC/DAC		タイマ			リアルタイムクロック			CAN		Ethernet		USB/HOST		USBFunction		LCD		I/Oポート		内部デバッグ機能		その他機能		パッケージ					
	シリーズ	グループ	型名	ROM (バイト)	RAM (バイト)	ROM展開*	メモリアドレス/データアドレス	キャッシュメモリ (バイト)	CPU	基本周波数	最小動作実行時間(ms)	FPU	MMU	DMA/C(チャネル)	DTC/DMA/CHI	バス形式	バス形式	リアルタイムクロック	分解能×チャネル	分解能×チャネル	8ビット	16ビット	32ビット	ウォッチドッグタイマ	クロック同期/非同期兼用	クロック非同期専用	PCバス	シンクロシリアル/ユニシリアル/特殊シリアル/I/O	チャネル	Ethernet	USB/HOST	USBFunction	LCD	入力専用(本)	CMOS入出力(本)	外部割り込み端子(本)	オンチップデバッグ		その他	動作周波数/電源電圧	動作温度範囲(°C)		
汎用	SH7731	R8A77310C333BA R8A77310D333BG	—	148K	—	—	—	SH4AL-DSPコア	170	1.5(@333MHz)	—	—	6内1は外部対応可能	—	SRAM/パースROM/バイト制御SRAM/PCMCIA	ローカルバス(16/32ビット) SDRAM(16/32/64ビット)	—	—	4(TPU)	4(TMU×3, CNT×1)	—	—	—	3(SOF×3)	1	2(SOF×2)	—	—	1(High-Speed)	High-Speed	—	—	23	100	9(NMI1 + IRQ 8)	Yes	①	—	333MHz/1.3V(internal), 3.3V(I/O)	—40 ~ 85	PLBG0417KB-A		
																																							266MHz/1.2V(internal), 3.3V(I/O)	—20 ~ 75	PRBG0449GA-A		
	SH7730	R8A77300C200FP R8A77301C200FP R8A77301C266FP R8A77301D200FP R8A77301D266FP	—	16K(高速)	—	—	—	SH-4Aコア	103	2.5(@200MHz)	1.88(@266MHz)	Yes	—	6内2は外部対応可能	—	SRAM/SDRAM/パースROM/バイト制御SRAM/PCMCIA	セルレクトバス(8/16/32ビット)	—	10ビット×2	6(TPU)	8(TMU×3, CNT×3)	—	—	—	—	6	2	—	—	—	—	—	—	28	78	21(NMI + 20(15レベル))	Yes	—	—	200MHz/1.2V(internal), 3.3V(I/O)	—20 ~ 75	PLQP0208KB-A	
																																								266MHz/1.2V(internal), 3.3V(I/O)	—40 ~ 85		
																																								200MHz/1.2V(internal), 3.3V(I/O)	—40 ~ 85		
																																								266MHz/1.2V(internal), 3.3V(I/O)	—40 ~ 85		
	SH7724	R8A77240B500BB R8A77240D500BG	—	16K	—	—	—	LIC, 32bit外部対応可能	—	1.00(@500MHz)	—	—	—	12内2は外部対応可能	—	ローカルバス(16/32ビット) SDRAM(32ビット)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	500MHz/1.2V(内部), 3.3V(I/O), 1.8V(DDR2)	—20 ~ 70 —40 ~ 85	PVBG0441KB-A			
																																						400MHz/1.2V(内部), 3.3V(I/O), 2.5V(DDR)	—20 ~ 70 —40 ~ 85	PRBG0449GA-A			
	SH7722	R8A77220AC266BA R8A77220AC266BG	—	148K	—	—	—	SH4AL-DSPコア	170	1.5(@333.4MHz)	—	—	—	6内1は外部対応可能	—	SRAM/パースROM/NOR-Flash/PCMCIA	ローカルバス(16/32ビット) SDRAM(16/32/64ビット)	—	—	4(TPU)	4(TMU×3, CNT×1)	—	—	—	3(SOF×3)	1	2(SOF×2) 2(SUX)2	—	—	—	—	—	—	23	100	9(NMI1 + IRQ 8)	Yes	④	—	—	266MHz/1.2V(内部), 3.3V(I/O), 3.3V(I/O)	—20 ~ 70 —40 ~ 85	PLBG0417KB-A PRBG0449GA-A
																																									266MHz/1.3V(I/O)	—40 ~ 85	

★：新製品 ★★：開発中  
\* F：フラッシュメモリ版 L：ROMレス版 M：マスクROM版 O：ワントタイムPROM版 Qz：QzROM版

①LCDコントローラ(LCDC), キースキャンインタフェース(KEYSC), SDカードホストインタフェース(SDHI)  
②ビデオプロセッシング(VPU/F), ビデオI/O(VIO5), ビデオ出力ユニット(VOU), TS I/F(TSIF), キースキャン/F(KEYSC), 2Dグラフィックスアクセラレータ(2DG), SDカードホストI/F(SDHI), NANDフラッシュメモリコントロール(FLCTL), ATAPI I/F(ATAPI)  
③ビデオプロセッシング(VPU/F), ビデオI/O(VIO5), ビデオ出力ユニット(VOU), TSインタフェース(TSIF), キースキャンインタフェース(KEYSC), 2Dグラフィックスアクセラレータ(2DG), SDカードホストインタフェース(SDHI), NANDフラッシュメモリコントロール(FLCTL), ATAPIインタフェース(ATAPI)  
④ビデオプロセッシング(VPU), ビデオI/O(VIO), JPEGプロセッシングユニット(JPU), ビデオ出力ユニット(VOU), TSインタフェース(TSIF), キースキャンインタフェース(KEYSC), 2Dグラフィックスアクセラレータ(2DG), SDカードホストインタフェース(SDHI), NANDフラッシュメモリコントロール(FLCTL)







### SH7200シリーズ

用途	デバイス				メモリ				CPU				DMA		外部バス拡張		ADC/DAC		タイマ			シリアルインターフェース			CAN		Ethernet		USBHOST		USBFunction		LCD		I/Oポート		内蔵チップ機能		その他機能		動作電圧		動作温度(°C)		パッケージ	
	シリーズ	グループ	型名	ROM (バイト)	RAM (バイト)	ROM展開*	メモリアドレス/E2データアクセス	キャッシュメモリ(バイト)	CPU	基本命令数	最小命令実行時間(ns)	FPU	MMU	DMA(チャネル)	DTC/DMACI	バス形式	リアルタイムクロック	分解能×チャネル	分解能×チャネル	8ビット	16ビット	32ビット	二相エンコーダ入力	三相インバータ制御	ウォッチドッグタイマ	クロック同期/非同期兼用	クロック非同期専用	PCバス	シリアルコントローラ/シリアル通信ユニット/特殊シリアルI/O	チャネル	Ethernet	USBHOST	USBFunction	LCD	入力専用(本)	C/MOS入出力(本)	外部割り込み端子(本)	オンチップチップ	その他	動作電圧/電源電圧	動作温度(°C)	パッケージ				
産業	SH7200	SH7203	RSST2030W200FP	—	64K (High-speed +19K retention)	L	—	16K	SH2A-FPU コア	112	—	—	8(内4は外部対応可能)	—	Yes	—	—	—	—	5(MTU1, 2(CMT))	—	—	—	—	—	4	8SSD×2 SSI×4	2	—	1(High-Speed)	High-Speed	Yes	16	82	170NM RQ×8 PINTX×8	Yes	FLCTL, TFT対応, LCDC	200MHz/1.1 ~ 1.3V, 3.0 ~ 3.6V	-20 ~ 85	PROP0240KC-A						
		SH7206	RSST2060W200FPV	—	128K	L	—	19K (High-speed +77K777)	SH-2A コア	91	5(@200MHz)	—	—	8(内4は外部対応可能)	—	—	—	—	—	—	11 (MTU2×6, MTU2S×3, CMT×2)	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	8	71	9	—	—	200MHz/1.15 ~ 1.35V, 3.0 ~ 3.6V (V3)	-20 ~ 85	PLQP0176KD-A						
		SH7205	RSST2050W200BG	—	96K (High-speed +19K retention)	L	—	16K	SH2A-FPU コア	112	—	—	14	8(内4は外部対応可能)	Yes	—	—	—	—	—	8 (MTU1×5, CMT×4)	1(MTU2)	2(MTU2で実現)	—	—	—	4	8SSD×2 SSI×6	—	—	2(High-Speed)	High-Speed	—	11	96	170NM RQ×8 PINTX×8	Yes	FLCTL, ATAPL, 2DG	200MHz/1.1 ~ 1.3V, 3.0 ~ 3.6V	-20 ~ 85	PRBG0272GA-A					
		SH7201	RSST2011RB120FP RSST2011RW100FP	—	32K	L	—	19K (High-speed +77K777)	SH-2A コア	112	8.33(@120MHz) 10(@100MHz)	—	—	8(内4は外部対応可能)	—	Yes	SRAM/SDRAM	セリレートバス (8/16/32ビット)	—	—	2(TMR)	6(MTU2)	—	—	—	—	—	3	2(SS1×2)	—	—	—	—	14	104	17	—	—	120MHz/3.0 ~ 3.6V, 100MHz/3.0 ~ 3.6V	-20 ~ 70 -20 ~ 85	PLQP0176KB-A					

★: 新製品   ★★: 開発中  
\* F: フラッシュメモリ版   L: ROMレス版   M: マスクROM版   O: ワンタイムPROM版   Qz: OzROM版

### SH7260シリーズ

用途	デバイス			メモリ			CPU			DMA		外部バス拡張	ADC DAC		タイマ			リアルタイムファース			CAN	Ethernet	USBHOST	USBFunction	LCD	I/Oポート		内部デバッグ機能	その他機能	動作周波数/電源電圧	動作温度範囲(°C)	パッケージ									
	シリーズ	グループ	型名	ROM (バイト)	RAM (バイト)	ROM展開*	キャッシュ/フラッシュ/E2データフラッシュ	キャッシュメモリ(バイト)	CPU	基本周波数	最小命令実行時間(ns)	FPU	MMU	DMA(チャネル)	DTC/DMACI	バス形式	バス形式	10ビット	16ビット	32ビット	二相エンコーダ入力	三相インバータ制御	ウォッチドッグタイマ	クロック同期/非同期兼用	クロック非同期専用	PCバス	シリアルポート/シリアル通信/ユニバーサル/特殊シリアルI/O	チャンネル	Ethernet	USBHOST	USBFunction	LCD	入力専用(本)	CMOS入出力(本)	外部割り込み端子(本)	内部デバッグ機能	その他	動作周波数/電源電圧	動作温度範囲(°C)	パッケージ	
車載、産業	SH7260	SH7269	R5S72690W266FF**	—	2500K (SRAM) + 64K (high-speed)	—	80(全長) 80(テープ) 4-way self-associative	3.76(@266MHz)	SH2A-FPUコア	112	Yes	—	16	—	Yes	セル/ポートバス (8/16/32ビット)	10ビット × 8	—	7 (MTU2: 5, CMTx 2)	—	2(MTU2で実現)	1(MTU2で実現)	1	8	—	2	4	12 (RSPW 2, RSPW 2, SSX 6, SPDFx 1, SDFx 1)	3	—	1(High-Speed)	High-Speed	—	8	133	17(NM, RQx 3, PRTx 8)	Yes	2D Graphics Accelerator, Video Decoder, Video In, Display ctrl., JPEG Decoder, CDROM Decoder, SRC, FLCTL, SD, MMC	266MHz/ 1.15 ~ 1.35V (内部), 3.0 ~ 3.6V (周辺)	-20 ~ +85	PLQP0256LB-A
			R5S72691W266FF**																																					-40 ~ +85	
			R5S72692P266FF**																																					-20 ~ +85	
			R5S72693P266FF**																																					-40 ~ +85	
			R5S72694P266FF**																																					-20 ~ +85	
			R5S72695P266FF**																																					-40 ~ +85	
	SH7260	SH7268	SH7267	R5S72680W266FF**	—	2500K (SRAM) + 64K (high-speed)	—	16K	6.94(@144MHz)	SH2A-FPUコア	112	Yes	—	16	—	Yes	10ビット × 6	—	7 (MTU2: 5, CMTx 2)	—	2(MTU2で実現)	1(MTU2で実現)	1	8	—	2	9 (RSPW 2, RSPW 2, SSX 4, SPDFx 1)	—	—	1(High-Speed)	High-Speed	—	6	92	9(NM, RQx 3, PRTx 8)	Yes	Video in, Display ctrl., CDROM デコーダ, SRC, FLCTL	144MHz/ 1.15 ~ 1.35V (内部), 3.0 ~ 3.6V (周辺)	-40 ~ +85	PLQP0176KB-A	
				R5S72681W266FF**																																			-20 ~ +85		
				R5S72682P266FF**																																			-40 ~ +85		
				R5S72683P266FF**																																			-40 ~ +85		
	SH7260	SH7266	SH7265	R5S72660P144FF	—	1500K (SRAM) + 64K (high-speed)	—	16K	6.94(@144MHz)	SH2A-FPUコア	112	Yes	—	16	—	Yes	10ビット × 6	—	7 (MTU2: 5, CMTx 2)	—	2(MTU2で実現)	1(MTU2で実現)	1	8	—	2	4 (RSPW 1, SSX 3)	—	—	1(High-Speed)	High-Speed	—	68	9(NM, RQx 8)	Yes	Video in, Display ctrl., CDROM デコーダ, SRC, FLCTL	144MHz/ 1.15 ~ 1.35V (内部), 3.0 ~ 3.6V (周辺)	-40 ~ +85	PLQP0144KA-A		
				R5S72661W144FF																																		-20 ~ +85			

★: 新製品   ★★: 開発中  
 \* F: フラッシュメモリ版   L: ROMレス版   M: マスクROM版   O: ファンタイムPROM版   Qz: QzROM版



SH7260シリーズ

用途	デバイス			メモリ			CPU			DMA		外部バス拡張		ADC/DAC			タイマ			リアルタイム			CAN		Ethernet		USB/Function		LCD		I/Oポート		その他機能		動作周波数/電源電圧	動作温度範囲 (°C)	パッケージ
	シリーズ	グループ	型名	ROM (バイト)	RAM (バイト)	ROM展開*	CPU	基本命令数	最小命令実行時間(ms)	FPU	MMU	DMA(Cチャンネル)	DTC/DMACI	バス形式	リアルタイムクロック	分解能×チャンネル	分解能×チャンネル	8ビット	16ビット	32ビット	二相エンコーダ入力	三相インバータ制御	ウォッチドッグタイマ	クロック同期/非同相兼用	クロック非同相専用	PCバス	シリアル/パラレル/ユニバーサル/特殊シリアルI/O	チャンネル	Ethernet	USB/Function	LCD	入力専用(本)	CMOS入出力(本)	外部割り込み端子(本)			
車載、産業	SH7260	SH7263	R8S72630P200FP	—	64K (High-speed +19K retention)	16K	SH2A-FPU コア	5(@200MHz)	Yes	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	4	4	6 (SSIX 2, SSIX 4)	2	1(High-Speed)	—	—	16	82	17(NM, I/O× 8, PINT× 8)	Yes	COROM, SRC, FLCTL, TFTH&LCCO	200MHz/ 1.1 ~ 1.3V, 3.0 ~ 3.6V	-40 ~ 85	PROP0240KC-A
			R8S72631P200FP																															COROM, SRC, FLCTL, SDH, TFTH&LCCO			
			R8S72632P200FP																															COROM, SRC, FLCTL, TFTH&LCCO			
			R8S72633P200FP																															COROM, SRC, FLCTL, TFTH&LCCO			
	SH7260	SH7265	R8S72650P200BG	—	96K (High-speed +19K retention)	L	—	112	Yes	—	—	14	—	Yes	10ビット × 8	8ビット × 2	—	—	—	—	—	—	2	6	—	8 (SSIX 2, SSIX 6)	2(High-Speed)	—	11	96	—	Yes	FLCTL, ATAP, 2DG, AACIユゴフ, SDH	200MHz/ 1.1 ~ 1.3V, 3.0 ~ 3.6V	-40 ~ 85	PRBG0272GA-A	
			R8S72651P200BG																														FLCTL, ATAP, 2DG, AACIユゴフ, SDH				
			R8S72652P200BG																														FLCTL, ATAP, 2DG, AACIユゴフ				
			R8S72653P200BG																														FLCTL, ATAP, 2DG, AACIユゴフ, SDH				
	SH7260	SH7261	R8S72611R120FP	—	32K	19K (High-speed +19K retention)	SH-2A コア	—	—	—	—	—	8(内4は 外部対応可能)	SRAM/ SDRAM	セレクトバス (8/16/32ビット)	—	—	2(TMR)	6(MTU2)	—	—	—	1	8	3	2 (SSIX 2)	—	—	—	14	104	17	—	Yes	120MHz/ 3.0 ~ 3.6V	-20 ~ 70	PLOP0176KB-A
			R8S72611R100FP																																100MHz/ 3.0 ~ 3.6V		
			R8S72612R120FP																																120MHz/ 3.0 ~ 3.6V		
			R8S72612R100FP																																100MHz/ 3.0 ~ 3.6V		
R8S72613R120FP			120MHz/ 3.0 ~ 3.6V																																		
R8S72613R100FP			100MHz/ 3.0 ~ 3.6V																																		

★：新製品   ★★：開発中  
\* F：フラッシュメモリ版   L：ROMレス版   M：マスクROM版   O：ワンタイムPROM版   Qz：QzROM版

SH7260シリーズ

用途	デバイス			メモリ			CPU			DMA		外部バス拡張	ADC/DAC			タイマ			シリアルインターフェース			CAN	Ethernet			USBHOST	USBFunction	LCD		I/Oポート		内蔵チップ機能	その他機能	動作電流値/電源電圧	動作温度範囲(°C)	パッケージ						
	シリーズ	グループ	型名	ROM (バイト)	RAM (バイト)	ROM展開*	キャッシュメモリ(バイト)	CPU	基本命令数	最小命令実行時間(ns)	FPU	MMU	DMAC(チャネル)	DTC/DMACII	バス形式	リアルタイムクロック	分解能×チャネル	分解能×チャネル	8ビット	16ビット	32ビット	二相エンコーダ入力	三相インバータ制御	ウォッチドッグタイマ	クロック同期/非同期兼用	クロック非同期専用	PCバス	シンクロシリアル	非シンクロシリアル	特殊シリアルI/O	チャネル	Ethernet	USBHOST	USBFunction	LCD	入力専用(本)	CMOS入出力(本)	外部割り込み端子(本)	オンチップチップ機能	その他	動作電流値/電源電圧	動作温度範囲(°C)
車載、産業	SH7260	SH726A	R8S726A0D216F**	—	1250K (SRAM) + 64K (high-speed)	L	8k (Instruction, Data, 4-way set-associative)	SH2A-FPU コア	112	4.6 (@216MHz)	Yes	—	16	—	Yes	セパレートバス (8/16ビット)	Yes	10ビット × 6	—	7 (MTU2, 5 CMTx 2)	—	2 (MTU2 で実装)	1 (MTU2 で実装)	1	5	—	4	8 (SP1x 2, SP1M1) × 1, SS1x 4, SPOEX 1)	—	—	1 (Full-Speed)	Full-Speed	—	8	57	17 (MM, I/O × 2, PINTx 8)	Yes	SPI/BSIC, CDROM Decoder, SRC, SD	216MHz / 1.15 ~ 1.35V (内部), 3.0 ~ 3.6V (周辺)	-40 ~ +85	PLQP0120KA-A	
			R8S726A1D216F**																																						PLQP0120LA-A	
			R8S726A2D216F**																																							
			R8S726A3D216F**																																							
			R8S726A4D216F**																																							
	SH726B	SH726B	R8S726B0D216F**	—	1250K (SRAM) + 64K (high-speed)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10ビット × 8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	PLQP0144KA-A				
			R8S726B1D216F**																																							
			R8S726B2D216F**																																							
			R8S726B3D216F**																																							
			R8S726B4D216F**																																							

★：新製品   ★★：開発中  
 \* F：フラッシュメモリ版   L：ROMレス版   M：マスクROM版   O：ワントタイムPROM版   Qz：QzROM版









### SH7137、7146シリーズ

用途	デバイス			メモリ			CPU			DMA		外部バス拡張			ADC	DAC	タイマ			シリアルインタフェース			CAN	Ethernet	USBHOST	USBFunction	LCD	I/Oポート		外部割り込み端子(本)	内部バックアップ	その他	動作周波数/電源電圧	動作温度範囲(°C)	パッケージ				
	シリーズ	グループ	型名	ROM (バイト)	RAM (バイト)	ROM展開*	CPU	基本命令数	最小命令実行時間(ms)	FPU	MMU	DMAC(チャネル)	DTC/DMACI	バス形式			リアルタイムクロック	分解能×チャネル	分解能×チャネル	8ビット	16ビット	32ビット						二相エンコーダ入力	三相インバータ制御							ウォッチドッグタイマ	クロック同期/非同期兼用	クロック非同期専用	PCバス
汎用	SH7137	SH7137	RSF71374AD080FPV	256K	16K	F	SH-2 コア	62	12.5(@80MHz)	-	-	-	DTC	ROM/	セルレクトバス	12ビット ×16	-	-	-	11 (MTU2 ×6, MTU2S ×3, CMTX 2)	2 (MTU2 で実現)	2 (MTU2 で実現)	1	3 (SCI)	-	1	1	1	-	-	-	16	57	5 (NMI + IRQ× 4)	-	-	80MHz/ 3.0 ~ 3.6V or 4.0 ~ 5.5V	-40 ~ 85 -20 ~ 85 -40 ~ 85 -20 ~ 85	PLQP0100KB-A
			SRAM	(8ビット)	12									44	PLQP0080JA-A																								
		ROM/	セルレクトバス	16	57									PLQP0100KB-A																									
		SRAM	(8ビット)	12	44									PLQP0080JA-A																									
	SH7146	SH7149	RSF71494AD080FPV	256K	8K	M	SH-2 コア	62	12.5(@80MHz)	-	-	-	DTC	ROM/	セルレクトバス	10ビット ×12	-	-	-	11 (MTU2 ×6, MTU2S ×3, CMTX 2)	2 (MTU2 で実現)	2 (MTU2S で実現)	1	3 (SCI)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80MHz/ 4.0 ~ 5.5V	-40 ~ 85 -20 ~ 85 -40 ~ 85 -20 ~ 85	PLQP0100KB-A
			SRAM	直結可能	8	63							PLQP0100KB-A																										
		DTC	SRAM	8	45	PLQP0080JA-A																																	
		SRAM	直結可能	8	45	PLQP0080JA-A																																	

★：新製品 ★★：開発中  
\* F：フラッシュメモリ版 L：ROMレス版 M：マスクROM版 O：ワンタイムPROM版 Qz：QzROM版





### SH7046シリーズ

用途	デバイス			メモリ			CPU			DMA	外部バス拡張	ADC	DAC	タイマ			ウォッチドッグタイマ	シリアルインターフェース			CAN	Ethernet	USBHOST	USBFunction	LCD	I/Oポート		外部割り込み端子(本)	オンチップデバッグ	その他	動作周波数/電源電圧	動作温度範囲(°C)	パッケージ																																																																																				
	シリーズ	グループ	型名	ROM(バイト)	RAM(バイト)	ROM展開*	CPU	基本命令数	最小命令実行時間(ms)	FPU	MMU			DMAC(チャネル)	DTC/DMACHI	バス形式		リアルタイムクロック	分解能×チャネル	分解能×チャネル						8ビット	16ビット							32ビット	二相エンコーダ入力	三相インバータ制御	ウォッチドッグタイマ	クロック同期/非同期兼用	クロック非同期専用	PCバス	シクロロナシリアル/ユニバーサル/特殊シリアルI/O	チャネル	入力専用(本)	CMOS入出力(本)	動作周波数/電源電圧	動作温度範囲(°C)	パッケージ																																																																						
汎用	SH7046	SH7046	HD64F7046F50V	256K	12K	F	SH-2 コア	62	20(@50MHz)	-	-	-	-	-	-	10ビット x 12	-	-	8(MTU x 5, CMTx 2, MMT x 1)	-	2(MTU, MMT)	1	2(SCI)	-	-	-	12	42	5(NMI, IRQx 4)	-	-	50MHz/4.0 ~ 5.5V	-20 ~ 75 -40 ~ 85	PROQP0080JD-A																																																																																			
			HD64F7046FW50V																																																																																																																		
		SH7148	HD6437148R000F	64K	4K	M																													25(@40MHz)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																								
			HD6437148R000F																																																																																																																		
		SH7048	HD6437048D000F	128K	4K	M																																																								20(@50MHz)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																													
			HD6437048D000F																																																																																																																		
		SH7101	HD6437101X000F	32K	2K	M																																																																																			20(@50MHz)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
			HD6437101X000F																																																																																																																		
SH7108	HD6437108X000F	128K	4K	M	20(@50MHz)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																					
	HD6437108X000F																																																																																																																				
SH7106	HD6437106X000F	64K	4K	M																													20(@50MHz)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																									
	HD6437106X000F																																																																																																																				
SH7104	HD6437104X000F	256K	4K	M																																																									20(@50MHz)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																													-
	HD6437104X000F																																																																																																																				

★: 新製品   ★★: 開発中  
\* F: フラッシュメモリ版   L: ROMレス版   M: マスクROM版   O: ワンタイムPROM版   Qz: QzROM版

**SH7040、7010シリーズ**

用途	デバイス			メモリ			CPU			DMA	外部バス拡張	ADC	DAC	タイマ			リアルタイムウェア			CAN	Ethernet	USBHOST	USBFunction	LCD	I/Oポート	内部デバイス搭載	その他機能	動作周波数/電源電圧	動作温度範囲(°C)	パッケージ							
	シリーズ	グループ	型名	ROM (バイト)	RAM (バイト)	ROM展開*	CPU	基本命令数	最小命令実行時間(ns)	FPU	MMU	DMAC(チャネル)	DTC/DMAHI	外部バスコントローラ	バス形式	リアルタイムクロック	分解能×チャネル	分解能×チャネル	8ビット	16ビット	32ビット	二相エンコーダ入力	三相インバータ制御	ウォッチドッグタイマ	クロック同期/非同期兼用	クロック非同期専用	PCバス				シリアル/パラレル/ユニバーサル/特殊シリアルI/O	チャネル	その他	動作周波数/電源電圧	動作温度範囲(°C)		
汎用	SH7045	SH7045	HD64F7045F28V	256K	4K (2K)	F	SH-2	62	35(28.7MHz)	-	-	4 (内2は外部対応可能)	DTC	ROM/SPRAM/DRAMと接続可能	セパレートバス (8/16/32ビット)	10ビット x 8	-	-	7 (MTU x 5, CMT x 2)	-	2 (MTUで実現)	1 (MTUで実現)	1	2	-	-	-	-	-	8	74	9	-	-	28.7MHz/5.0V	20~75	PRQP0144KB-A
			HD64F7045F28V																																	-40~85	FP-144
			HD6437045XXX0F																																	20~75	PRQP0144KB-A
	SH7044	SH7044	HD64F7044F28V	256K	4K (2K)	F	SH-2	62	35(28.7MHz)	-	-	4 (内2は外部対応可能)	DTC	ROM/SPRAM/DRAMと接続可能	セパレートバス (8/16/32ビット)	10ビット x 8	-	-	7 (MTU x 5, CMT x 2)	-	2 (MTUで実現)	1 (MTUで実現)	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28.7MHz/5.0V	20~75	PRQP0112JA-A	
			HD64F7044XXX0F																																-40~85	PRQP0112JA-A	
			HD6437044XXX0F																																20~75	PRQP0112JA-A	
	SH7043	SH7043	HD64F7043A0000F	128K	4K (2K)	M	SH-2	62	35(28.7MHz)	-	-	4 (内2は外部対応可能)	DTC	ROM/SPRAM/DRAMと接続可能	セパレートバス (8/16/32ビット)	10ビット x 8	-	-	7 (MTU x 5, CMT x 2)	-	2 (MTUで実現)	1 (MTUで実現)	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	28.7MHz/5.0V	20~75	PRQP0144KB-A		
			HD6437043A0000F																															-40~85	FP-144		
			HD6477043AF28V																															20~75	PRQP0144KB-A		
	SH7040	SH7042	HD6437042A0000F	128K	4K (2K)	M	SH-2	62	35(28.7MHz)	-	-	4 (内2は外部対応可能)	DTC	ROM/SPRAM/DRAMと接続可能	セパレートバス (8/16/32ビット)	10ビット x 8	-	-	7 (MTU x 5, CMT x 2)	-	2 (MTUで実現)	1 (MTUで実現)	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	28.7MHz/5.0V	20~75	PRQP0144KB-A		
			HD6437042A0000F																															-40~85	PRQP0112JA-A		
			HD6477042AF28V																															20~75	PTQP0120LA-A		
		HD647042AF28V	35(28.7MHz)	PRQP0112JA-A																																	
		HD6477042AF28V	63(16MHz)	PTQP0120LA-A																																	
		HD6477042AF28V	63(16MHz)	PRQP0144KB-A																																	
SH7041	SH7041	HD6417041AF28V	-	4K (2K)	L	SH-2	62	35(28.7MHz)	-	-	4 (内2は外部対応可能)	DTC	ROM/SPRAM/DRAMと接続可能	セパレートバス (8/16/32ビット)	10ビット x 8	-	-	7 (MTU x 5, CMT x 2)	-	2 (MTUで実現)	1 (MTUで実現)	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	28.7MHz/5.0V	20~75	FP-144			
		HD6417041AF16V																															-40~85	PRQP0144KB-A			
		HD6417041AF28V																															20~75	PRQP0144KB-A			
SH7040	SH7040	HD6437041A0000F	64K	4K (2K)	M	SH-2	62	35(28.7MHz)	-	-	4 (内2は外部対応可能)	DTC	ROM/SPRAM/DRAMと接続可能	セパレートバス (8/16/32ビット)	10ビット x 8	-	-	7 (MTU x 5, CMT x 2)	-	2 (MTUで実現)	1 (MTUで実現)	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28.7MHz/5.0V	20~75	PRQP0144KB-A		
		HD6437041A0000F																																-40~85	PRQP0144KB-A		
		HD647040AF28V																																20~75	PRQP0112JA-A		
		HD6417040AVF16V																																16.7MHz/3.3V	PRQP0112JA-A		
		HD6437040A0000F																																28.7MHz/5.0V	PTQP0120LA-A		
HD6437040A0000F	60(16.7MHz)	PTQP0120LA-A																																			
SH7010	SH7010	HD64F7017F28V	128K	4K (2K)	F	SH-2	62	35(28.7MHz)	-	-	2 (内2は外部対応可能)	-	ROM/SPRAM/DRAMと接続可能	セパレートバス (8/16/32ビット)	10ビット x 8 (伸縮)	-	-	5 (MTU x 3, CMT x 2)	-	2 (MTUで実現)	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	28.7MHz/5.0V	20~75	PRQP0112JB-A			
		HD6437016XXX0F																															-40~85	PRQP0112JA-A			
		HD6417014F28V																															20~75	PRQP0112JA-A			
SH7014	SH7014	HD6417014F28V	64K	3K(1K)	L	SH-2	62	50(20MHz)	-	-	-	-	ROM/SPRAMと接続可能	セパレートバス (16ビット)	10ビット x 7	-	2 (MTU, TM2)	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	20MHz/3.3V	20~75	PTQP0100KA-A					

★: 新製品 ★★: 開発中  
 \* F: フラッシュメモリ版 L: ROMレス版 M: マスクROM版 O: ファンタイムPROM版 Qz: QzROM版  
 \*: キャッシュ使用時

**SH7030, 7020シリーズ**

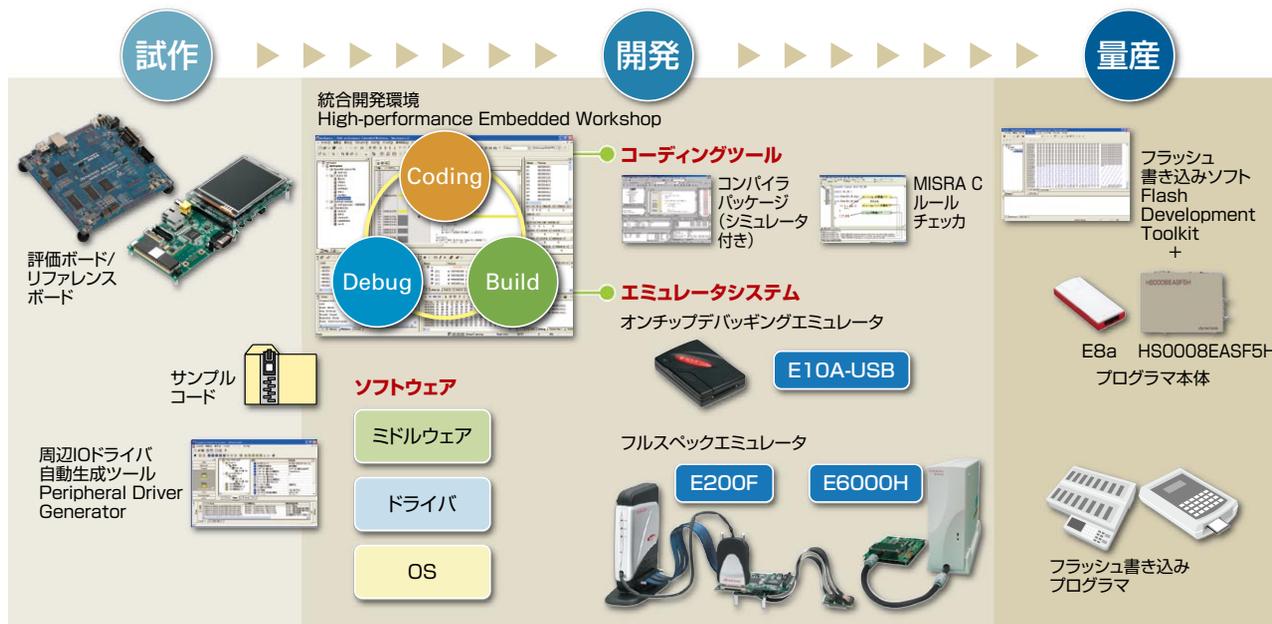
用途	デバイス			メモリ		CPU			DMA	外部バス拡張	ADC/DAC	タイマ			シリアルインターフェース			CAN	Ethernet	USB/HOST	USBFunction	LCD	I/Oポート	内蔵デバッグ機能	その他機能	動作周波数/電源電圧	動作温度範囲(°C)	パッケージ						
	シリーズ	グループ	型名	ROM (バイト)	RAM (バイト)	CPU	基本命令数	最小命令実行時間(ns)	FPU	MMU	DMAAC(チャネル)	DTC/DMA/CHI	バス形式	リアルタイムクロック	分解能×チャネル	分解能×チャネル	8ビット	16ビット	32ビット	ウォッチドッグタイマ	シリアルインターフェース専用	クロック同期/非同期兼用	クロック非同期専用	PCバス	シンクロナシリアル/ユニバーサル/コネクティブ/特長シリアルI/O				チャネル	Ethernet	USB/HOST	USBFunction	LCD	入力専用(本)
汎用	SH7030	SH703B	HD6417034BVF20V	—	L	SH-1 コア	56	50(@20MHz)	—	—	4 (内2は外部 対応可能)	ROM/SPRAM/ DRAM と接続可能	セパレートバス (8/16ビット)	—	10ビット ×8	—	5(ITU)	—	1	2	—	—	—	—	8	32	9	—	—	20MHz/3.3V	—20 ~ 75	PROQP0112JA-A		
			HD6417034BVF102V					—40 ~ 85																							PTOP0120LA-A			
			HD6417034BVF20V					—20 ~ 75																							PROQP0112JA-A			
		HD6437034B000F	64K	M	80(@12.5MHz)			12.5MHz/3.3V																							—40 ~ 85		PTOP0120LA-A	
		HD6437034B000E			—40 ~ 85			PROQP0112JA-A																										
		HD6437034B000X			—20 ~ 75			PTOP0120LA-A																										
	HD6437034B000Y	—40 ~ 85	PROQP0112JA-A																															
	SH703A	SH703A	HD6417034F120V	—	L	50(@20MHz)	—	—	80(@12.5MHz)	—	—	4 (内2は外部 対応可能)	ROM/SPRAM/ DRAM と接続可能	セパレートバス (8/16ビット)	—	10ビット ×8	—	5(ITU)	—	1	2	—	—	—	8	32	9	—	—	20MHz/5.0V	—20 ~ 75	PROQP0112JA-A		
			HD6417034VF12			—40 ~ 85			PTOP0120LA-A																									
			HD6417034F20V			—20 ~ 75			PROQP0112JA-A																									
		HD6417034VX12	64K	M	80(@12.5MHz)	20MHz/3.3V			—40 ~ 85																						PTOP0120LA-A			
		HD6437034A000F			—40 ~ 85	PROQP0112JA-A																												
HD6437034A000L		—20 ~ 75			PTOP0120LA-A																													
HD6437034A000O	—40 ~ 85	PROQP0112JA-A																																
HD6477034F20V	O	O	80(@12.5MHz)	20MHz/5.0V	—40 ~ 85	PROQP0112JA-A																												
HD6477034F20V			—40 ~ 85	PROQP0112JA-A																														
HD6477034VF12			—20 ~ 75	PTOP0120LA-A																														
HD6477034X20V	—40 ~ 85	PROQP0112JA-A																																
SH703C	SH703C	HD6417032F20V	—	L	50(@20MHz)	—	—	—	—	—	4 (内2は外部 対応可能)	ROM/SPRAM/ DRAM と接続可能	セパレートバス (8/16ビット)	—	10ビット ×8	—	5(ITU)	—	1	2	—	—	—	8	32	9	—	—	20MHz/5.0V	—40 ~ 85	PROQP0112JA-A			
		HD6417032VF12V			—40 ~ 85																									PTOP0120LA-A				
		HD6417032F20V			—20 ~ 75																									PROQP0112JA-A				
	HD6437021S000X	32K	1K	50(@20MHz)	20MHz/5.0V																									—20 ~ 75		PTOP0100KA-A		
	HD6437021S000O			—40 ~ 85	PTOP0100KA-A																													
	HD6477021X120V			—20 ~ 75	PTOP0100KA-A																													
HD6477021X12V	O	O	80(@12.5MHz)	20MHz/5.0V	—40 ~ 85	PTOP0100KA-A																												
HD6477021X20V			—40 ~ 85	PTOP0100KA-A																														
HD6417020X120V			—20 ~ 75	PTOP0100KA-A																														
HD6417020X20V	—	L	50(@20MHz)	20MHz/5.0V	—40 ~ 85	PTOP0100KA-A																												
HD6437020S000O			—40 ~ 85	PTOP0100KA-A																														
HD6437020S000X			—20 ~ 75	PTOP0100KA-A																														
HD6437020S000Y	—40 ~ 85	PTOP0100KA-A																																

★: 新製品   ★★: 開発中  
 \* F: フラッシュメモリ版   L: ROM/ス版   M: マスクROM版   O: ワンタイムPROM版   Qz: QzROM版

**SH7050、7250、7450シリーズ**

用途	デバイス				メモリ				CPU				DMA		外部バス拡張		ADC	DAC	タイマ			リアルタイムファースト			CAN	Ethernet	USBHOST	USBFunction	LCD	I/Oポート		内部デバッグ機能	その他機能	動作電圧/動作電圧	動作温度範囲 (°C)	パッケージ		
	シリーズ	グループ	型名	ROM (バイト)	RAM (バイト)	EEPROM (バイト)	ROM (展開)	ROM (展開)	ROM (展開)	ROM (展開)	ROM (展開)	ROM (展開)	ROM (展開)	ROM (展開)	ROM (展開)	ROM (展開)			ROM (展開)	ROM (展開)	ROM (展開)	ROM (展開)	ROM (展開)	ROM (展開)						ROM (展開)	ROM (展開)						ROM (展開)	ROM (展開)
パワートレイン	SH7050	SH7055	HD64F7055SP40K	512K	32K	-	-	-	-	SH-2E コア	79	25 (@40MHz)	Yes	-	4	-	ROM/ SRAM	セレクトバス (8/16ビット)	10ビット x 32	-	-	65 (ATU-II)	-	-	-	1	5	-	-	-	2	2	-	-	-	40MHz/3.3V (外部)045.0V, バスは3.3V)	PRBG0272FA-A PROPO256KB-A	
			HD64F7055SF40K	1M	48K	-	-	-	-	-	-	-	12.5 (@60MHz)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80MHz/3.3V (外部)045.0V, バスは3.3V)	PRBG0272FA-A PROPO256KB-A			
		SH7059	RA470590K80FPV RA470590K80BGV	1.5M	80K	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	SH7250	SH7253	RBF72533KFFPU**	2M	96K	-	-	-	-	SH2A- FPU コア	112	6.25 (@160MHz)	Yes	-	-	-	ROM/ SRAM	セレクトバス (8/16ビット)	12ビット x 32	-	-	28 (タイマ E, G, J)	5 (タイマ A, H)	-	-	-	1	3	-	-	2	2	-	-	-	160MHz/3.3V (外部)045.0V, バスは3.3V)	PLOP0176KB-A	
				R5F72531KFFPU	1.25M	64K	32K	-	-	-	-	-	6.25 (@120MHz)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	120MHz/3.3V (外部)045.0V, バスは3.3V)		
			R5F72531DKFFPU	2M	128K	-	-	-	-	-	-	6.25 (@160MHz)	Yes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	160MHz/3.3V (外部)045.0V, バスは3.3V)			
		SH7254R	R5F72544RK8GV	2.5M	256K	128K	-	-	-	-	112	5 (@200MHz)	Yes	-	-	-	ROM/ SRAM	セレクトバス (8/16ビット)	12ビット x 37	-	-	32 (タイマ E, G, J)	7 (タイマ A, H)	-	-	-	1	5	-	-	3	3	-	-	-	200MHz/3.3V (外部)045.0V, バスは3.3V)	PRBG0272FA-A	
		SH7258R	R5F72567RK8GV**	4M	256K	128K	-	-	-	-	112	5 (@200MHz)	Yes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	アクティブセーフティ	SH7450	SH7450	R5F74504K8BG	2M	8K +16K (直達) +512K (中速)	-	-	-	SH-44 コア	103	4.1 (@240MHz)	Yes	Yes	12	Yes	SRAM/ ROM	セレクトバス (8/16/32ビット)	12ビット x 16, 12ビット x 8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	240MHz/1.5V(internal), 3.3V, 5V, 240MHz/1.5V(internal), 3.3V, 240MHz/1.5V(internal), 5.0V	PRBG0292GB-A
				R5F74513K8BG	1.5M	8K +16K (直達) +512K (中速)	-	-	-	-	-	330ns 200MHz 4bit x 16 アドレス	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	240MHz/1.5V(internal), 3.3V, 5V, 1.5V(internal), 5.0V		
SH7455		R5F74552K8BG	1M	8K +16K (直達) +256K (中速)	-	-	-	-	-	103	6.25 (@160MHz)	Yes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	160MHz/ 1.5V(internal), 3.3V, 5V, 1.5V(internal), 5.0V	PRBG0176GA-A		
SH7456		R5F74562K8BG**	1M	8K +16K (直達) +256K (中速)	-	-	-	-	-	103	6.25 (@160MHz)	Yes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
SH7456		R5F74562K8BG**	1M	8K +16K (直達) +256K (中速)	-	-	-	-	-	103	6.25 (@160MHz)	Yes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			

★: 新製品   ★★: 開発中  
\* F: フラッシュメモリ版   L: ROMLス版   M: マスクROM版   O: ワンタイムPROM版   Qz: QzROM版



\*コーディングツールおよびフラッシュ書き込みソフト(Flash Development Toolkit)には無償評価版もご用意しています。

■SuperHファミリ 開発ツールラインアップ

MCU	リアルタイムOS	ソフトウェアツール	エミュレータ		書き込みツール
			オンチップデバッグ エミュレータ	フルスペック エミュレータ	プログラマ <sup>*4</sup>
SH4A-MULTI	—	SuperHファミリ用C/C++コンパイラパッケージ (統合開発環境 <sup>*3</sup> 、コンパイラ、シミュレータを含みます。 エミュレータデバッグは、エミュレータと同梱されています)	E10A-USB	—	—
SH-4コア	HI7750/4、 HI7700/4 <sup>*1</sup> 、 HI7300/PX <sup>*2</sup>			—	E8a <sup>*5</sup> 、HS0008EASF5H <sup>*5</sup> <sup>*6</sup>
SH-4コア	—			—	—
SH-3コア	HI7700/4 <sup>*1</sup>			—	—
SH2A-DUAL	HI7200/MP			—	—
SH-2Aコア	HI7000/4			E200F	E8a <sup>*5</sup> 、HS0008EASF5H <sup>*5</sup> <sup>*6</sup>
SH-2コア (SH/Tiny含む)				E200F、E6000H	E8a <sup>*5</sup> 、HS0008EASF5H <sup>*5</sup> <sup>*6</sup>

\*1. 対応マイコンは、SH-3、SH3-DSP、SH4AL-DSPです。  
 \*2. 対応マイコンは、SH-4AとSH4AL-DSPです。  
 \*3. 統合開発環境は、High-performance Embedded Workshopです。  
 \*4. ルネサス製フラッシュ内蔵マイコン用プログラマです。  
 \*5. 書き込みソフト フラッシュ開発ツールキット(Flash Development Toolkit) [R0C00000FDW04R] (無償評価版あり)と組み合わせて使用します。  
 \*6. 書き込みソフト F-ZTATマイコンオンボード書き込みプログラムVer.5.0 [HS6400FWIW5SR]と組み合わせて使用します。  
 \*各エミュレータの対応マイコン詳細や仕様については、Webサイト ([http://japan.renesas.com/emulation\\_debugging](http://japan.renesas.com/emulation_debugging)) でご確認ください。マイコン型名によって対応エミュレータが異なる場合があります。

## SuperHツール

### SH-2、SH-2A CPUボード、評価ボード

SuperHの機能や性能を手軽に評価いただくための導入ツールとして、各種評価ボードを用意しています。CPU周辺の信号は、ほぼすべて拡張コネクタに接続されているため、用途にあわせた拡張ボードなどの開発が可能です。



M3A-HS37G50



R0K572670C000BR



R0K572167C001BR

SH7137 (SH-2) CPUボード	M3A-HS37G50	SH7216 (SH2A-FPU) CPUボード	R0K572167C001BR
SH7211 (SH-2A) CPUボード	M3A-HS11G50	SH7286 (SH-2A) CPUボード	M3A-HS87G50
SH7264 (SH2A-FPU) CPUボード	M3A-HS64G50	SH7203 (SH2A-FPU) CPUボード	M3A-HS30G50
SH7267 (SH2A-FPU) CPUボード	R0K572670C000BR	SH7671 (SH-Ether) CPUボード	M3A-HS71G50

### SH-4/SH-4Aリファレンスボード

システムの早期構築に対応する評価用リファレンスボードを取りそろえています。SH-4/SH-4A マイコンを活用したシステムを検討されているお客様に最適なプラットフォームを提供します。



SH-4A (SH7734) リファレンスボード  
ROP7734C00000RZ



SH-4A (SH7785) リファレンスボード  
ROP7785LC0011RL



SH-4 (SH7751R) リファレンスボード  
ROP751RLC0011RL

### パートナーアライアンスのご案内

アライアンスパートナープログラムは、ルネサス製品と連携する、パートナー社の製品・サービスなど幅広いソリューションの最新情報をルネサスマイコンユーザにご提供するためのWebシステムです。

ワールドワイドで700社を超すパートナーからお客様の製品開発に必要な各種ツール製品や様々なサービスがルネサスマイコン向けに提供されています。また、今後もさらにパートナー社との連携を強化・拡大し、お客様にとって最適なソリューションをご用意します。



### 開発環境製品の詳しい情報はこちらから

SuperHファミリ開発環境サイト  
[http://japan.renesas.com/sh\\_tools](http://japan.renesas.com/sh_tools)

SuperHファミリカタログ  
 開発環境総合カタログ 別冊ツール一覧表  
[http://japan.renesas.com/tool\\_catalog](http://japan.renesas.com/tool_catalog)



ワールドワイドで700社を超える  
 パートナーとの充実したアライアンス

SuperHファミリマイコンに対応するパートナー各社の製品・サービスの情報を下記URLからご覧いただけます。  
[http://japan.renesas.com/sh\\_partners](http://japan.renesas.com/sh_partners)

## ルネサス半導体セミナーのご案内

### ルネサスマイコンセミナー(有料)

	RXファミリ	V850ファミリ	SuperHファミリ	RL78ファミリ	78K0/78K0Rファミリ	R8Cファミリ	その他
マイコン※1	RX600マイコンコース	V850ES/Jx3マイコンコース	SH7040マイコンコース SH4Aマイコンコース SH-2Aマイコンコース SuperH実用者ソフトウェア活用コース	RL78速習コース RL78マイコンコース	78Kマイコンコース	R8Cマイコンコース	M16C/60マイコンコース H8SXマイコンコース H8S/2000マイコンコース
コンパイラ※2	RXコンパイラコース	V850コンパイラコース	プロセッサ系SuperHコンパイラコース コントローラ系SuperHコンパイラコース	RL78コンパイラコース	78K0コンパイラコース		H8S, H8/3000シリーズコンパイラコース
リアルタイムOS※3	RXリアルタイムOSコース	V850リアルタイムOSコース	SuperHリアルタイムOSコース	RL78リアルタイムOSコース	78K0リアルタイムOSコース		

※1 CPUのアーキテクチャと周辺機能についての解説、演習を行います。

※2 Cコンパイラの仕様と特長、およびC言語でのソフトウェア開発技法についての解説、演習を行います。

※3 リアルタイムOS(μITRON仕様準拠)のアプリケーション作成を中心に解説、演習を行います(μITRON仕様の著作権は東京大学坂村健博士に帰属します)。

### システム要素技術セミナー(有料)

モータ制御講座	モータ制御基礎コース
	永久磁石同期モータの位置決め制御基礎コース
	永久磁石同期モータの速度制御コース
	インバータ制御入門コース
画像処理講座	グラフィカルユーザインタフェース設計コース
イーサネット講座	実践TCP/IPコース
USBデバイス講座	USB2.0基礎コース
	USB Embedded Hostコース
	Full-Speed USB ASSPコース
	Hi-Speed USB ASSPコース
CANデバイス講座	CANマイコン(M16C)コース
	CANマイコン(HCAN)コース
MCU周辺回路設計講座	交流電源回路設計コース デジタル電源ソフトウェア基礎コース
組み込みLinux講座	組み込みLinux入門コース
自動制御講座	自走ロボットで学ぶライトレース制御体験コース

### 基礎技術セミナー(有料)

共通技術	回路	電子回路入門コース
		デジタル回路入門コース
	マイコン	マイコン入門コース
		マイコン周辺機能プログラミング入門コース
	言語	プログラムを書くためのロジック思考入門コース
		組み込みC言語入門コース～文法編～
組み込みC言語入門コース～実装編～		
RTOS	C++入門コース	
専門技術	リアルタイムOS入門コース	
	ハードウェア	マイコンハードウェア入門コース
		増幅回路基礎コース
	電源回路基礎コース	
	ソフトウェア	ポインタ徹底活用コース
		オブジェクト指向に学ぶ関数設計コース
開発者育成	ハードウェア	ソフトウェア技術者のためのハードウェア入門コース
	ソフトウェア	リアルタイムOSタスク設計基礎コース 組み込みソフトウェア開発プロセス基礎コース

技術的お問合せおよび資料のご請求は下記までお願い致します。

総合お問合せ窓口：http://japan.renesas.com/inquiry

### e-school(有料)

CD-ROMとWebを利用した自己学習のためのコースです。トレーニングボードで動作確認をしながら基礎から学べます。

電子回路基礎講座	デジタル基礎コース
マイコン講座	H8マイコン基礎習熟コース
	Cプログラマのためのマイコン入門コース
	R8Cコース
	H8/300H Tinyコース
	SuperH入門コース
C言語講座	C言語入門コース
リアルタイムOS講座	SuperHで学ぶリアルタイムOSコース

### Webクイックラーニング(無料)

マイコンの基礎知識がある方はWebでも学習できます。

### 製品紹介セミナー(無料)

ルネサス半導体製品をいち早くご紹介いたします。詳細については下記URLをご覧ください。

### カスタマイズドセミナー(有料)

カスタマイズドセミナーは新人研修から、ルネサスマイコンの採用による導入教育まで幅広くサポートします。

### お問合せ先

ルネサス半導体トレーニングセンター

TEL:03-3266-9344 FAX:03-3235-5940

E-mail : seminar@renesas.com

ルネサス半導体セミナー情報

<http://japan.renesas.com/seminar>

## ■ルネサスマイコン、マイコン用開発ツールのWeb購入のご紹介

ルネサスは、マイコン製品、マイコン用開発ツールのWeb販売も行っております。職場やご自宅などのPCで、24時間、数量1個からでも直接ご注文・ご購入いただけます。ルネサスは、一人ひとりのお客様の製品開発を販売面から強力にサポートいたします。

ルネサスエレクトロニクス・ホームページから  
ご購入/サンプル をクリック。



販売パートナーのWEB販売サイトから、ルネサスエレクトロニクスのマイコン、および開発ツール製品をご購入いただけます。



<http://japan.renesas.com/>

ご希望の製品と数量、製品の送り先を入力してご注文いただきますと後日ご指定の送り先に直接製品をお届けいたします。至急のご入用にも柔軟な対応が可能です。

## ルネサスエレクトロニクス株式会社

### 安全設計に関するお願い

1. 本資料に記載されている内容は本資料発行時点のものであり、予告なく変更することがあります。当社製品のご購入およびご使用にあたりましては、事前に当社営業窓口で最新の情報をご確認いただきますとともに、当社ホームページなどを通じて公開される情報に常にご注意ください。
2. 本資料に記載された当社製品および技術情報の使用に関連し発生した第三者の特許権、著作権その他の知的財産権の侵害等に関し、当社は、一切その責任を負いません。当社は、本資料に基づき当社または第三者の特許権、著作権その他の知的財産権を何ら許諾するものではありません。
3. 当社製品を改造、改変、複製等しないでください。
4. 本資料に記載された回路、ソフトウェアおよびこれらに関連する情報は、半導体製品の動作例、応用例を説明するものです。お客様の機器の設計において、回路、ソフトウェアおよびこれらに関連する情報を使用する場合には、お客様の責任において行ってください。これらの使用に起因しお客様または第三者に生じた損害に関し、当社は、一切その責任を負いません。
5. 輸出に際しては、「外国為替及び外国貿易法」その他輸出関連法令を遵守し、かかる法令の定めるところにより必要な手続を行ってください。本資料に記載されている当社製品および技術を大量破壊兵器の開発等の目的、軍事利用の目的その他軍事用途の目的で使用しないでください。また、当社製品および技術を国内外の法令および規則により製造・使用・販売を禁止されている機器に使用することができません。
6. 本資料に記載されている情報は、正確を期すため慎重に作成したものです。誤りがないことを保証するものではありません。万一、本資料に記載されている情報の誤りに起因する損害がお客様に生じた場合においても、当社は、一切その責任を負いません。
7. 当社は、当社製品の品質水準を「標準水準」、「高品質水準」および「特定水準」に分類しております。また、各品質水準は、以下に示す用途に製品が使われることを意図しておりますので、当社製品の品質水準をご確認ください。お客様は、当社の文書による事前の承諾を得ることなく、「特定水準」に分類された用途に当社製品を使用することができません。また、お客様は、当社の文書による事前の承諾を得ることなく、意図されていない用途に当社製品を使用することができません。当社の文書による事前の承諾を得ることなく、「特定水準」に分類された用途または意図されていない用途に当社製品を使用したことによりお客様または第三者に生じた損害等に関し、当社は、一切その責任を負いません。なお、当社製品のデータ・シート、データ・ブック等の資料で特に品質水準の表示がない場合は、標準水準製品であることを表します。  
標準水準： コンピュータ、OA機器、通信機器、計測機器、AV機器、家電、工作機械、パーソナル機器、産業用ロボット  
高品質水準： 輸送機器（自動車、電車、船舶等）、交通用信号機器、防災・防犯装置、各種安全装置、生命維持を目的として設計されていない医療機器（厚生労働省定義の管理医療機器に相当）  
特定水準： 航空機器、航空宇宙機器、海底中継機器、原子力制御システム、生命維持のための医療機器（生命維持装置、人体に埋め込み使用するもの、治療行為（患部切り出し等）を行うもの、その他直接人命に影響を与えるもの）（厚生労働省定義の高度管理医療機器に相当）またはシステム等
8. 本資料に記載された当社製品のご使用につき、特に、最大定格、動作電源電圧範囲、放熱特性、実装条件その他諸条件につきましては、当社保証範囲内でご使用ください。当社保証範囲を超えて当社製品をご使用された場合の故障および事故につきましては、当社は、一切その責任を負いません。
9. 当社は、当社製品の品質および信頼性の向上に努めておりますが、半導体製品はある確率で故障が発生したり、使用条件によっては誤動作したりする場合があります。また、当社製品は耐放射線設計については行っておりません。当社製品の故障または誤動作が生じた場合も、人身事故、火災事故、社会的損害などを生じさせないようお客様の責任において冗長設計、延焼対策設計、誤動作防止設計等の安全設計およびエージング処理等、機器またはシステムとしての出荷保証をお願いいたします。特に、マイコンソフトウェアは、単独での検証は困難なため、お客様が製造された最終の機器・システムとしての安全検証をお願いいたします。
10. 当社製品の環境適合性等、詳細につきましては製品個別に必ず当社営業窓口までお問合せください。ご使用に際しては、特定の物質の含有・使用を規制するRoHS指令等、適用される環境関連法令を十分調査のうえ、かかる法令に適合するようご使用ください。お客様がかかる法令を遵守しないことにより生じた損害に関して、当社は、一切その責任を負いません。
11. 本資料の全部または一部を当社の文書による事前の承諾を得ることなく転載または複製することを固くお断りいたします。
12. 本資料に関する詳細についてのお問い合わせその他お気付きの点等がございましたら当社営業窓口までご照会ください。

- 注1. 本資料において使用されている「当社」とは、ルネサスエレクトロニクス株式会社およびルネサスエレクトロニクス株式会社その総株主の議決権の過半数を直接または間接に保有する会社をいいます。
- 注2. 本資料において使用されている「当社製品」とは、注1)において定義された当社の開発、製造製品をいいます。



<http://www.renesas.com>

※営業お問合せ窓口の住所・電話番号は変更になることがあります。最新情報につきましては、弊社ホームページをご覧ください。

### ■営業お問合せ窓口

ルネサス エレクトロニクス販売株式会社 〒100-0004 千代田区大手町2-6-2 (日本ビル)

(03)5201-5307

### ■技術的なお問合せおよび資料のご請求は下記へどうぞ。 総合お問合せ窓口： <http://japan.renesas.com/inquiry>



この印刷物は、FSC® 認証紙を使用しています。