RL78ファミリ

セレクションガイド



2023.03

RL78ファミリ ラインアップ

RL78/G10（10ピン～16ピン）

R5F104AGASP —— 上段：品名
（16K/8K） —— 下段：（RAM/データフラッシュ（バイト））

グループ名	RL78/G10	
ROM（バイト） ＼ ピン数	10-pin	16-pin
512K		
384K		
256K		
192K		
128K		
96K		
64K		
48K		
32K		
24K		
16K		
8K		
4K	R5F10Y17ASP*1 (512/—)	R5F10Y47ASP*1 (512/—)
2K	R5F10Y16ASP*1 (256/—)	R5F10Y46ASP*1 (256/—)
1K	R5F10Y14ASP*1 (128/—)	R5F10Y44ASP*1 (128/—)
パッケージ	10-pin LSSOP SP 1.45mm厚 4.4×3.6mm 0.65mmピッチ 	16-pin SSOP SP 1.725mm厚 4.4×5.0mm 0.65mmピッチ 

上記型名は民生用途品（動作周囲温度：−40～＋85℃）です。
＊1：産業用途品（型名：R5F1xxxxDxx、動作周囲温度：−40～＋85℃）もあります。
型名についての詳細はP100「RL78ファミリ 型名の見方」をご参照ください。

RL78/G11（10ピン～25ピン）

R5F104AGASP —— 上段：品名
（16K/8K） —— 下段：（RAM/データフラッシュ（バイト））

グループ名	RL78/G11				
ROM（バイト） ＼ ピン数	10-pin	16-pin	20-pin	24-pin	25-pin
512K					
384K					
256K					
192K					
128K					
96K					
64K					
48K					
32K					
24K					
16K	R5F1051AASP*1 (1.5K/2K)	R5F1054AASP*1 R5F1054AANA*1 (1.5K/2K)	R5F1056AASP*1 R5F1056AASM*1 (1.5K/2K)	R5F1057AANA*1 (1.5K/2K)	R5F1058AALA*1 (1.5K/2K)
8K					
4K					
2K					
1K					
パッケージ	10-pin LSSOP SP 1.45mm厚 4.4×3.6mm 0.65mmピッチ	16-pin SSOP SP 1.725mm厚 4.4×5.0mm 0.65mmピッチ 16-pin HWQFN NA 0.80mm厚 3×3mm 0.50mmピッチ	20-pin LSSOP SP 1.45mm厚 4.4×6.5mm 0.65mmピッチ 20-pin TSSOP SM 1.20mm厚 4.4×6.5mm 0.65mmピッチ	24-pin HWQFN NA 0.80mm厚 4×4mm 0.50mmピッチ	25-pin WFLGA LA 0.76mm厚 3×3mm 0.50mmピッチ

上記型名は民生用途品（動作周囲温度：−40～＋85℃）です。
＊1：産業用途品（型名：R5F1xxxxGxx、動作周囲温度：−40～＋105℃）もあります。
型名についての詳細はP100「RL78ファミリ 型名の見方」をご参照ください。

RL78/G12（20ピン～30ピン）

R5F104AGASP —— 上段：品名
（16K/8K） —— 下段：（RAM/データフラッシュ（バイト））

グループ名	RL78/G12							
ROM（バイト） ＼ ピン数	20-pin				24-pin		30-pin	
512K								
384K								
256K								
192K								
128K								
96K								
64K								
48K								
32K								
16K	R5F1036AASP*2 (1.5K/—)	R5F1036AASM (1.5K/—)	R5F1026AASP*1 (1.5K/2K)	R5F1026AASM*3 (1.5K/2K)	R5F1037AANA*2 (1.5K/—)	R5F1027AANA*1 (1.5K/2K)	R5F103AAASP*2 (2K/—)	R5F102AAASP*1 (2K/2K)
12K	R5F10369ASP*2 (1K/—)	R5F10369ASP (1K/—)	R5F10269ASP*1 (1K/2K)	R5F10269ASM*3 (1K/2K)	R5F10379ANA*2 (1K/—)	R5F10279ANA*1 (1K/2K)	R5F103A9ASP*2 (1K/—)	R5F102A9ASP*1 (1K/2K)
8K	R5F10368ASP*2 (768/—)	R5F10368ASM (768/—)	R5F10268ASP*1 (768/2K)	R5F10268ASM*3 (768/2K)	R5F10378ANA*2 (768/—)	R5F10278ANA*1 (768/2K)	R5F103A8ASP*2 (768/—)	R5F102A8ASP*1 (768/2K)
4K	R5F10367ASP*2 (512/—)	R5F10367ASM (512/—)	R5F10267ASP*1 (512/2K)	R5F10267ASM*3 (512/2K)	R5F10377ANA*2 (512/—)	R5F10277ANA*1 (512/2K)	R5F103A7ASP*2 (512/—)	R5F102A7ASP*1 (512/2K)
2K	R5F10366ASP*2 (256/—)	R5F10366ASM (256/—)	R5F10266ASP*1 (256/2K)	R5F10266ASM*3 (256/2K)				
1K								
パッケージ	20-pin LSSOP SP 1.45mm厚 4.4×6.5mm 0.65mmピッチ  20-pin TSSOP SM 1.20mm厚 4.4×6.5mm 0.65mmピッチ 				24-pin HWQFN NA 0.80mm厚 4×4mm 0.50mmピッチ 		30-pin LSSOP SP 1.40mm厚 7.62mm（300mil） 0.65mmピッチ 	

上記型名は民生用途品（動作周囲温度：−40～＋85℃）です。
＊1：産業用途品（型名：R5F1xxxxDxx、動作周囲温度：−40～＋85℃）、産業用途品（型名：R5F1xxxxGxx、動作周囲温度：−40～＋105℃）もあります。
＊2：産業用途品（型名：R5F1xxxxDxx、動作周囲温度：−40～＋85℃）もあります。
＊3：産業用途品（型名：R5F1xxxxGxx、動作周囲温度：−40～＋105℃）もあります。
型名についての詳細はP100「RL78ファミリ 型名の見方」をご参照ください。
注）データフラッシュ搭載品のみ

MEMO

RL78/G13（20ピン～48ピン）

R5F104AGASP（16K/8K）：品名（RAM（バイト）/ データフラッシュ（バイト））

グループ名	RL78/G13				
ROM（バイト） ＼ ピン数	20-pin	24-pin	25-pin	30-pin	32-pin
512K					
384K					
256K					
192K					
128K				R5F100AGASP (12K/8K)*1 R5F101AGASP (12K/—)*2	R5F100BGANA (12K/8K)*1 R5F101BGANA (12K/—)*2
96K				R5F100AFASP (8K/8K)*1 R5F101AFASP (8K/—)*2	R5F100BFANA (8K/8K)*1 R5F101BFANA (8K/—)*2
64K	R5F1006EASP (4K/4K)*1 R5F1016EASP (4K/—)*2 R5F1006EASM (4K/4K)*3 R5F1016EASM (4K/—)	R5F1007EANA (4K/4K)*1 R5F1017EANA (4K/—)*2	R5F1008EALA (4K/4K)*3 R5F1018EALA (4K/—)	R5F100AEASP (4K/4K)*1 R5F101AEASP (4K/—)*2	R5F100BEANA (4K/4K)*1 R5F101BEANA (4K/—)*2
48K	R5F1006DASP (3K/4K)*1 R5F1016DASP (3K/—)*2 R5F1006DASM (3K/4K)*3 R5F1016DASM (3K/—)	R5F1007DANA (3K/4K)*1 R5F1017DANA (3K/—)*2	R5F1008DALA (3K/4K)*3 R5F1018DALA (3K/—)	R5F100ADASP (3K/4K)*1 R5F101ADASP (3K/—)*2	R5F100BDANA (3K/4K)*1 R5F101BDANA (3K/—)*2
32K	R5F1006CASP (2K/4K)*1 R5F1016CASP (2K/—)*2 R5F1006CASM (2K/4K)*3 R5F1016CASM (2K/—)	R5F1007CANA (2K/4K)*1 R5F1017CANA (2K/—)*2	R5F1008CALA (2K/4K)*3 R5F1018CALA (2K/—)	R5F100ACASP (2K/4K)*1 R5F101ACASP (2K/—)*2	R5F100BCANA (2K/4K)*1 R5F101BCANA (2K/—)*2
16K	R5F1006AASP (2K/4K)*1 R5F1016AASP (2K/—)*2 R5F1006AASM (2K/4K)*3 R5F1016AASM (2K/—)	R5F1007AANA (2K/4K)*1 R5F1017AANA (2K/—)*2	R5F1008AALA (2K/4K)*3 R5F1018AALA (2K/—)	R5F100AAASP (2K/4K)*1 R5F101AAASP (2K/—)*2	R5F100BAANA (2K/4K)*1 R5F101BAANA (2K/—)*2
12K					
8K					
4K					
2K					
1K					
パッケージ	20-pin LSSOP SP 1.40mm厚 7.62mm（300mil） 0.65mmピッチ  20-pin TSSOP SM 1.20mm厚 4.4×6.5mm 0.65mmピッチ 	24-pin HWQFN NA 0.80mm厚 4×4mm 0.50mmピッチ 	25-pin WFLGA LA 0.76mm厚 3×3mm 0.50mmピッチ 	30-pin LSSOP SP 1.40mm厚 7.62mm（300mil） 0.65mmピッチ 	32-pin HWQFN NA 0.80mm厚 5×5mm 0.50mmピッチ 

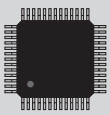
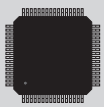
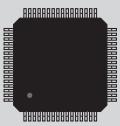
上記型名は民生用途品（動作周囲温度：−40～＋85℃）です。
＊1：産業用途品（型名：R5F1xxxxDxx、動作周囲温度：−40～＋85℃）、産業用途品（型名：R5F1xxxxGxx、動作周囲温度：−40～＋105℃）もあります。
＊2：産業用途品（型名：R5F1xxxxDxx、動作周囲温度：−40～＋85℃）もあります。
＊3：産業用途品（型名：R5F1xxxxGxx、動作周囲温度：−40～＋105℃）もあります。
型名についての詳細はP100「RL78ファミリ 型名の見方」をご参照ください。

RL78/G13				
36-pin	40-pin	44-pin	48-pin	
		R5F100FLAFP (32K/8K)*2 R5F101FLAFP (32K/—)*2	R5F100GLAFB (32K/8K)*2 R5F101GLAFB (32K/—)*2	R5F100GLANA (32K/8K)*2 R5F101GLANA (32K/—)*2
		R5F100FKAFP (24K/8K)*2 R5F101FKAFP (24K/—)*2	R5F100GKAFB (24K/8K)*2 R5F101GKAFB (24K/—)*2	R5F100GKANA (24K/8K)*2 R5F101GKANA (24K/—)*2
		R5F100FJAFP (20K/8K)*1 R5F101FJAFP (20K/—)*2	R5F100GJAFB (20K/8K)*1 R5F101GJAFB (20K/—)*2	R5F100GJANA (20K/8K)*1 R5F101GJANA (20K/—)*2
	R5F100EHANA (16K/8K)*1 R5F101EHANA (16K/—)*2	R5F100FHAFP (16K/8K)*1 R5F101FHAFP (16K/—)*2	R5F100GHAFB (16K/8K)*1 R5F101GHAFB (16K/—)*2	R5F100GHANA (16K/8K)*1 R5F101GHANA (16K/—)*2
R5F100CGALA (12K/8K)*3 R5F101CGALA (12K/—)	R5F100EGANA (12K/8K)*1 R5F101EGANA (12K/—)*2	R5F100FGAFP (12K/8K)*1 R5F101FGAFP (12K/—)*2	R5F100GGAFB (12K/8K)*1 R5F101GGAFB (12K/—)*2	R5F100GGANA (12K/8K)*1 R5F101GGANA (12K/—)*2
R5F100CFALA (8K/8K)*3 R5F101CFALA (8K/—)	R5F100EFANA (8K/8K)*1 R5F101EFANA (8K/—)*2	R5F100FFAFP (8K/8K)*1 R5F101FFAFP (8K/—)*2	R5F100GFAFB (8K/8K)*1 R5F101GFAFB (8K/—)*2	R5F100GFANA (8K/8K)*1 R5F101GFANA (8K/—)*2
R5F100CEALA (4K/4K)*3 R5F101CEALA (4K/—)	R5F100EEANA (4K/4K)*1 R5F101EEANA (4K/—)*2	R5F100FEAFP (4K/4K)*1 R5F101FEAFP (4K/—)*2	R5F100GEAFB (4K/4K)*1 R5F101GEAFB (4K/—)*2	R5F100GEANA (4K/4K)*1 R5F101GEANA (4K/—)*2
R5F100CDALA (3K/4K)*3 R5F101CDALA (3K/—)	R5F100EDANA (3K/4K)*1 R5F101EDANA (3K/—)*2	R5F100FDAFP (3K/4K)*1 R5F101FDAFP (3K/—)*2	R5F100GDAFB (3K/4K)*1 R5F101GDAFB (3K/—)*2	R5F100GDANA (3K/4K)*1 R5F101GDANA (3K/—)*2
R5F100CCALA (2K/4K)*3 R5F101CCALA (2K/—)	R5F100ECANA (2K/4K)*1 R5F101ECANA (2K/—)*2	R5F100FCAFP (2K/4K)*1 R5F101FCAFP (2K/—)*2	R5F100GCAFB (2K/4K)*1 R5F101GCAFB (2K/—)*2	R5F100GCANA (2K/4K)*1 R5F101GCANA (2K/—)*2
R5F100CAALA (2K/4K)*3 R5F101CAALA (2K/—)	R5F100EAANA (2K/4K)*1 R5F101EAANA (2K/—)*2	R5F100FAAFP (2K/4K)*1 R5F101FAAFP (2K/—)*2	R5F100GAAFB (2K/4K)*1 R5F101GAAFB (2K/—)*2	R5F100GAANA (2K/4K)*1 R5F101GAANA (2K/—)*2
36-pin WFLGA LA 0.76mm厚 4×4mm 0.50mmピッチ	40-pin HWQFN NA 0.80mm厚 6×6mm 0.50mmピッチ	44-pin LQFP FP 1.60mm厚 10×10mm 0.80mmピッチ	48-pin LFQFP FB 1.60mm厚 7×7mm 0.50mmピッチ	48-pin HWQFN NA 0.80mm厚 7×7mm 0.50mmピッチ

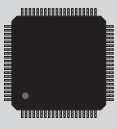
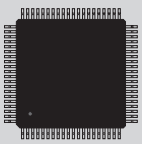
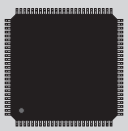
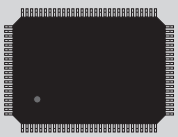
RL78/G13（52ピン～128ピン）

R5F104AGASP (16K/8K)：品名（RAM（バイト）/ データフラッシュ（バイト））

グループ名	RL78/G13			
ピン数 / ROM（バイト）	52-pin	64-pin		
512K	R5F100JLAFA (32K/8K)*2 R5F101JLAFA (32K/—)*2	R5F100LLAFB (32K/8K)*2 R5F101LLAFB (32K/—)*2	R5F100LLAFA (32K/8K)*2 R5F101LLAFA (32K/—)*2	
384K	R5F100JKAFA (24K/8K)*2 R5F101JKAFA (24K/—)*2	R5F100LKAFB (24K/8K)*2 R5F101LKAFB (24K/—)*2	R5F100LKAFA (24K/8K)*2 R5F101LKAFA (24K/—)*2	
256K	R5F100JJAFA (20K/8K)*1 R5F101JJAFA (20K/—)*2	R5F100LJAFB (20K/8K)*1 R5F101LJAFB (20K/—)*2	R5F100LJAFA (20K/8K)*1 R5F101LJAFA (20K/—)*2	R5F100LJABG (20K/8K)*3 R5F101LJABG (20K/—)
192K	R5F100JHAFA (16K/8K)*1 R5F101JHAFA (16K/—)*2	R5F100LHAFB (16K/8K)*1 R5F101LHAFB (16K/—)*2	R5F100LHAFA (16K/8K)*1 R5F101LHAFA (16K/—)*2	R5F100LHABG (16K/8K)*3 R5F101LHABG (16K/—)
128K	R5F100JGAFA (12K/8K)*1 R5F101JGAFA (12K/—)*2	R5F100LGAFB (12K/8K)*1 R5F101LGAFB (12K/—)*2	R5F100LGAFA (12K/8K)*1 R5F101LGAFA (12K/—)*2	R5F100LGABG (12K/8K)*3 R5F101LGABG (12K/—)
96K	R5F100JFAFA (8K/8K)*1 R5F101JFAFA (8K/—)*2	R5F100LFAFB (8K/8K)*1 R5F101LFAFB (8K/—)*2	R5F100LFAFA (8K/8K)*1 R5F101LFAFA (8K/—)*2	R5F100LFABG (8K/8K)*3 R5F101LFABG (8K/—)
64K	R5F100JEAFA (4K/4K)*1 R5F101JEAFA (4K/—)*2	R5F100LEAFB (4K/4K)*1 R5F101LEAFB (4K/—)*2	R5F100LEAFA (4K/4K)*1 R5F101LEAFA (4K/—)*2	R5F100LEABG (4K/4K)*3 R5F101LEABG (4K/—)
48K	R5F100JDAFA (3K/4K)*1 R5F101JDAFA (3K/—)*2	R5F100LDAFB (3K/4K)*1 R5F101LDAFB (3K/—)*2	R5F100LDAFA (3K/4K)*1 R5F101LDAFA (3K/—)*2	R5F100LDABG (3K/4K)*3 R5F101LDABG (3K/—)
32K	R5F100JCAFA (2K/4K)*1 R5F101JCAFA (2K/—)*2	R5F100LCAFB (2K/4K)*1 R5F101LCAFB (2K/—)*2	R5F100LCAFA (2K/4K)*1 R5F101LCAFA (2K/—)*2	R5F100LCABG (2K/4K)*3 R5F101LCABG (2K/—)
16K				
12K				
8K				
4K				
2K				
1K				
パッケージ	52-pin LQFP FA 1.70mm厚 10×10mm 0.65mmピッチ	64-pin LFQFP FB 1.60mm厚 10×10mm 0.50mmピッチ	64-pin LQFP FA 1.60mm厚 12×12mm 0.65mmピッチ	64-pin VFBGA BG 0.99mm厚 4×4mm 0.40mmピッチ

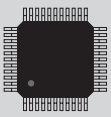
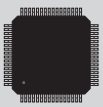
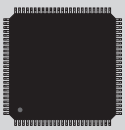





上記型名は民生用途品（動作周囲温度：−40～＋85℃）です。
＊1：産業用途品（型名：R5F1xxxxDxx、動作周囲温度：−40～＋85℃）、産業用途品（型名：R5F1xxxxGxx、動作周囲温度：−40～＋105℃）もあります。
＊2：産業用途品（型名：R5F1xxxxDxx、動作周囲温度：−40～＋85℃）もあります。
＊3：産業用途品（型名：R5F1xxxxGxx、動作周囲温度：−40～＋105℃）もあります。
型名についての詳細はP100「RL78ファミリ 型名の見方」をご参照ください。

RL78/G13				
80-pin		100-pin		128-pin
R5F100MLAFB (32K/8K)*2 R5F101MLAFB (32K/—)*2	R5F100MLAFA (32K/8K)*2 R5F101MLAFA (32K/—)*2	R5F100PLAFB (32K/8K)*2 R5F101PLAFB (32K/—)*2	R5F100PLAFA (32K/8K)*2 R5F101PLAFA (32K/—)*2	R5F100SLAFB (32K/8K)*2 R5F101SLAFB (32K/—)*2
R5F100MKAFB (24K/8K)*2 R5F101MKAFB (24K/—)*2	R5F100MKAFA (24K/8K)*2 R5F101MKAFA (24K/—)*2	R5F100PKAFB (24K/8K)*2 R5F101PKAFB (24K/—)*2	R5F100PKAFA (24K/8K)*2 R5F101PKAFA (24K/—)*2	R5F100SKAFB (24K/8K)*2 R5F101SKAFB (24K/—)*2
R5F100MJAFB (20K/8K)*1 R5F101MJAFB (20K/—)*2	R5F100MJAFA (20K/8K)*1 R5F101MJAFA (20K/—)*2	R5F100PJAFB (20K/8K)*1 R5F101PJAFB (20K/—)*2	R5F100PJAFA (20K/8K)*1 R5F101PJAFA (20K/—)*2	R5F100SJAFB (20K/8K)*2 R5F101SJAFB (20K/—)*2
R5F100MHAFB (16K/8K)*1 R5F101MHAFB (16K/—)*2	R5F100MHAFA (16K/8K)*1 R5F101MHAFA (16K/—)*2	R5F100PHAFB (16K/8K)*1 R5F101PHAFB (16K/—)*2	R5F100PHAFA (16K/8K)*1 R5F101PHAFA (16K/—)*2	R5F100SHAFB (16K/8K)*2 R5F101SHAFB (16K/—)*2
R5F100MGAFB (12K/8K)*1 R5F101MGAFB (12K/—)*2	R5F100MGAFA (12K/8K)*1 R5F101MGAFA (12K/—)*2	R5F100PGAFB (12K/8K)*1 R5F101PGAFB (12K/—)*2	R5F100PGAFA (12K/8K)*1 R5F101PGAFA (12K/—)*2	
R5F100MFAFB (8K/8K)*1 R5F101MFAFB (8K/—)*2	R5F100MFAFA (8K/8K)*1 R5F101MFAFA (8K/—)*2	R5F100PFAFB (8K/8K)*1 R5F101PFAFB (8K/—)*2	R5F100PFAFA (8K/8K)*1 R5F101PFAFA (8K/—)*2	
80-pin LFQFP FB 1.60mm厚 12×12mm 0.50mmピッチ	80-pin LQFP FA 1.70mm厚 14×14mm 0.65mmピッチ	100-pin LFQFP FB 1.60mm厚 14×14mm 0.50mmピッチ	100-pin LQFP FA 1.60mm厚 14×20mm 0.65mmピッチ	128-pin LFQFP FB 1.60mm厚 14×20mm 0.50mmピッチ
				

RL78/G13A（44ピン～100ピン）

R5F104AGASP（16K/8K）：品名（RAM（バイト）/ データフラッシュ（バイト））

グループ名	RL78/G13A			
ROM（バイト） ＼ ピン数	44-pin	48-pin	64-pin	100-pin
768K				
512K	R5F140FLAFP (32K/8K) R5F140FLGFP (32K/8K)	R5F140GLAFB (32K/8K) R5F140GLGFB (32K/8K)	R5F140LLAFB (32K/8K) R5F140LLGFB (32K/8K)	R5F140PLAFB (32K/8K) R5F140PLGFB (32K/8K)
384K	R5F140FKAFP (24K/8K) R5F140FKGFP (24K/8K)	R5F140GKAFB (24K/8K) R5F140GKGFB (24K/8K)	R5F140LKAFB (24K/8K) R5F140LKGFB (24K/8K)	R5F140PKAFB (24K/8K) R5F140PKGFB (24K/8K)
256K				
192K				
128K				
96K				
64K				
48K				
32K				
16K				
12K				
8K				
4K				
2K				
1K				
パッケージ	44-pin LQFP FP 1.60mm厚 10×10mm 0.80mmピッチ 	48-pin LFQFP FB 1.70mm厚 7×7mm 0.50mmピッチ 	64-pin LFQFP FB 1.70mm厚 10×10mm 0.50mmピッチ 	100-pin LFQFP FB 1.70mm厚 14×14mm 0.50mmピッチ 

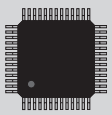
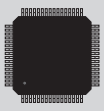
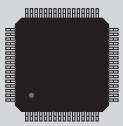
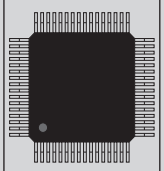
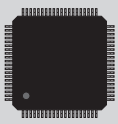
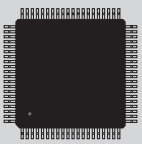
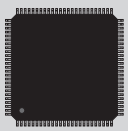
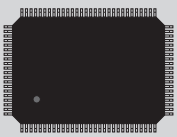
MEMO

RL78/G14（30ピン～100ピン）

R5F104AGASP —— 上段：品名
（16K/8K） —— 下段：（RAM/データフラッシュ（バイト））

グループ名	RL78/G14							
ROM（バイト） ＼ ピン数	30-pin	32-pin		36-pin	40-pin	44-pin	48-pin	
512K							R5F104GLAFB*2 (48K/8K)	R5F104GLANA*2 (48K/8K)
384K							R5F104GKAFB*2 (32K/8K)	R5F104GKANA*2 (32K/8K)
256K						R5F104FJAFP*1 (24K/8K)	R5F104GJAFB*1 (24K/8K)	R5F104GJANA*1 (24K/8K)
192K					R5F104EHANA*1 (20K/8K)	R5F104FHAFP*1 (20K/8K)	R5F104GHAFB*1 (20K/8K)	R5F104GHANA*1 (20K/8K)
128K	R5F104AGASP*1 (16K/8K)	R5F104BGANA*1 (16K/8K)	R5F104BGAFP*1 (16K/8K)	R5F104CGALA*2 (16K/8K)	R5F104EGANA*1 (16K/8K)	R5F104FGAFP*1 (16K/8K)	R5F104GGAFB*1 (16K/8K)	R5F104GGANA*1 (16K/8K)
96K	R5F104AFASP*1 (12K/8K)	R5F104BFANA*1 (12K/8K)	R5F104BFAFP*1 (12K/8K)	R5F104CFALA*2 (12K/8K)	R5F104EFANA*1 (12K/8K)	R5F104FFAFP*1 (12K/8K)	R5F104GFAFB*1 (12K/8K)	R5F104GFANA*1 (12K/8K)
64K	R5F104AEASP*1 (5.5K/4K)	R5F104BEANA*1 (5.5K/4K)	R5F104BEAFP*1 (5.5K/4K)	R5F104CEALA*2 (5.5K/4K)	R5F104EEANA*1 (5.5K/4K)	R5F104FEAFP*1 (5.5K/4K)	R5F104GEAFB*1 (5.5K/4K)	R5F104GEANA*1 (5.5K/4K)
48K	R5F104ADASP*1 (5.5K/4K)	R5F104BDANA*1 (5.5K/4K)	R5F104BDAFP*1 (5.5K/4K)	R5F104CDALA*2 (5.5K/4K)	R5F104EDANA*1 (5.5K/4K)	R5F104FDAFP*1 (5.5K/4K)	R5F104GDAFB*1 (5.5K/4K)	R5F104GDANA*1 (5.5K/4K)
32K	R5F104ACASP*1 (4K/4K)	R5F104BCANA*1 (4K/4K)	R5F104BCAFP*1 (4K/4K)	R5F104CCALA*2 (4K/4K)	R5F104ECANA*1 (4K/4K)	R5F104FCAFP*1 (4K/4K)	R5F104GCAFB*1 (4K/4K)	R5F104GCANA*1 (4K/4K)
16K	R5F104AAASP*1 (2.5K/4K)	R5F104BAANA*1 (2.5K/4K)	R5F104BAAFP*1 (2.5K/4K)	R5F104CAALA*2 (2.5K/4K)	R5F104EAANA*1 (2.5K/4K)	R5F104FAAFP*1 (2.5K/4K)	R5F104GAAFB*1 (2.5K/4K)	R5F104GAANA*1 (2.5K/4K)
12K								
8K								
4K								
2K								
1K								
パッケージ	30-pin LSSOP SP 1.40mm厚 7.62mm（300mil） 0.65mmピッチ	32-pin HWQFN NA 0.80mm厚 5×5mm 0.50mmピッチ	32-pin LQFP FP 1.70mm厚 7×7mm 0.80mmピッチ	36-pin WFLGA LA 0.76mm厚 4×4mm 0.50mmピッチ	40-pin HWQFN NA 0.80mm厚 6×6mm 0.50mmピッチ	44-pin LQFP FP 1.60mm厚 10×10mm 0.80mmピッチ	48-pin LFQFP FB 1.60mm厚*3 7×7mm 0.50mmピッチ	48-pin HWQFN NA 0.80mm厚 7×7mm 0.50mmピッチ

上記型名は民生用途品（動作周囲温度：－40～＋85℃）です。
＊1：産業用途品（型名：R5F1xxxxDxx、動作周囲温度：－40～＋85℃）、産業用途品（型名：R5F1xxxxGxx、動作周囲温度：－40～＋105℃）もあります。
＊2：産業用途品（型名：R5F1xxxxGxx、動作周囲温度：－40～＋105℃）もあります。
型名についての詳細はP100「RL78ファミリ 型名の見方」をご参照ください。
＊3：ROM384K、512Kバイト製品は1.70mm厚。

RL78/G14								
52-pin	64-pin				80-pin		100-pin	
	R5F104LLAFB*2 (48K/8K)	R5F104LLAFA*2 (48K/8K)		R5F104LLALA*2 (48K/8K)	R5F104MLAFB*2 (48K/8K)	R5F104MLAFA*2 (48K/8K)	R5F104PLAFB*2 (48K/8K)	R5F104PLAFA*2 (48K/8K)
	R5F104LKAFB*2 (32K/8K)	R5F104LKAFA*2 (32K/8K)		R5F104LKALA*2 (32K/8K)	R5F104MKAFB*2 (32K/8K)	R5F104MKAFA*2 (32K/8K)	R5F104PKAFB*2 (32K/8K)	R5F104PKAFA*2 (32K/8K)
R5F104JJAFA*1 (24K/8K)	R5F104LJAFB*1 (24K/8K)	R5F104LJAFA*1 (24K/8K)	R5F104LJAFP*1 (24K/8K)	R5F104LJALA*2 (24K/8K)	R5F104MJAFB*1 (24K/8K)	R5F104MJAFA*1 (24K/8K)	R5F104PJAFB*1 (24K/8K)	R5F104PJAFA*1 (24K/8K)
R5F104JHAFA*1 (20K/8K)	R5F104LHAFB*1 (20K/8K)	R5F104LHAFA*1 (20K/8K)	R5F104LHAFP*1 (20K/8K)	R5F104LHALA*2 (20K/8K)	R5F104MHAFB*1 (20K/8K)	R5F104MHAFA*1 (20K/8K)	R5F104PHAFB*1 (20K/8K)	R5F104PHAFA*1 (20K/8K)
R5F104JGAFA*1 (16K/8K)	R5F104LGAFB*1 (16K/8K)	R5F104LGAFA*1 (16K/8K)	R5F104LGAFP*1 (16K/8K)	R5F104LGALA*2 (16K/8K)	R5F104MGAFB*1 (16K/8K)	R5F104MGAFA*1 (16K/8K)	R5F104PGAFB*1 (16K/8K)	R5F104PGAFA*1 (16K/8K)
R5F104JFAFA*1 (12K/8K)	R5F104LFAFB*1 (12K/8K)	R5F104LFAFA*1 (12K/8K)	R5F104LFAFP*1 (12K/8K)	R5F104LFALA*2 (12K/8K)	R5F104MFAFB*1 (12K/8K)	R5F104MFAFA*1 (12K/8K)	R5F104PFAFB*1 (12K/8K)	R5F104PFAFA*1 (12K/8K)
R5F104JEAFA*1 (5.5K/4K)	R5F104LEAFB*1 (5.5K/4K)	R5F104LEAFA*1 (5.5K/4K)	R5F104LEAFP*1 (5.5K/4K)	R5F104LEALA*2 (5.5K/4K)				
R5F104JDAFA*1 (5.5K/4K)	R5F104LDAFB*1 (5.5K/4K)	R5F104LDAFA*1 (5.5K/4K)	R5F104LDAFP*1 (5.5K/4K)	R5F104LDALA*2 (5.5K/4K)				
R5F104JCAFA*1 (4K/4K)	R5F104LCAFB*1 (4K/4K)	R5F104LCAFA*1 (4K/4K)	R5F104LCAFP*1 (4K/4K)	R5F104LCALA*2 (4K/4K)				
52-pin LQFP FA 1.70mm厚 10×10mm 0.65mmピッチ	64-pin LFQFP FB 1.60mm厚*3 10×10mm 0.50mmピッチ	64-pin LQFP FA 1.60mm厚 12×12mm 0.65mmピッチ	64-pin LQFP FP 1.70mm厚 14×14mm 0.80mmピッチ	64-pin WFLGA LA 0.76mm厚 5×5mm 0.50mmピッチ	80-pin LFQFP FB 1.60mm厚*3 12×12mm 0.50mmピッチ	80-pin LQFP FA 1.70mm厚 14×14mm 0.65mmピッチ	100-pin LFQFP FB 1.60mm厚*3 14×14mm 0.50mmピッチ	100-pin LQFP FA 1.60mm厚 14×20mm 0.65mmピッチ
								

RL78/G15（8ピン～20ピン）

R5F12007ANS（1K/1K）：品名（RAM（バイト）/ データフラッシュ（バイト））

グループ名	RL78/G15			
ROM（バイト） ＼ ピン数	8-pin	10-pin	16-pin	20-pin
768K				
512K				
384K				
256K				
192K				
128K				
96K				
64K				
48K				
32K				
16K				
12K				
8K	R5F12008ANS(1K/1K)*1	R5F12018ASP(1K/1K)*1	R5F12048ASP(1K/1K)*1 R5F12048ANA(1K/1K)*1	R5F12068ASP(1K/1K)*1
4K	R5F12007ANS(1K/1K)*1	R5F12017ASP(1K/1K)*1	R5F12047ASP(1K/1K)*1 R5F12047ANA(1K/1K)*1	R5F12067ASP(1K/1K)*1
2K				
1K				
パッケージ	8-pin WDFN NS 0.80mm厚 3×3mm 0.65mmピッチ 	10-pin LSSOP SP 1.45mm厚 4.4×3.6mm 0.65mmピッチ 	16-pin SSOP SP 1.45mm厚 4.4×6.5mm 0.65mmピッチ  16-pin HWQFN NA 0.80mm厚 3×3mm 0.50mmピッチ 	20-pin LSSOP SP 1.45mm厚 4.4×6.5mm 0.65mmピッチ 

上記型名は民生用途品（動作周囲温度：－40～＋85℃）です。
＊1：産業用途品（型名：R5F120xxGxx、動作周囲温度：－40～＋105℃）、産業用途品（型名：R5F120xxMxx、動作周囲温度：－40～＋125℃）もあります。
型名についての詳細はP100「RL78ファミリ 型名の見方」をご参照ください。

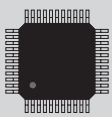
MEMO

RL78/G22（16ピン～48ピン）

R7F102G4E2DNP (4K/2K)：品名（RAM（バイト）/ データフラッシュ（バイト））

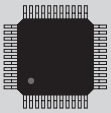
グループ名	RL78/G22				
ROM（バイト） ＼ ピン数	16-pin	20-pin	24-pin	25-pin	30-pin
768K					
512K					
384K					
256K					
192K					
128K					
96K					
64K	R7F102G4E2DNP(4K/2K)*1	R7F102G6E2DSP(4K/2K)*1	R7F102G7E2DNP(4K/2K)*1	R7F102G8E2DLA(4K/2K)*1	R7F102GAE2DSP(4K/2K)*1
48K					
32K	R7F102G4C2DNP(4K/2K)*1	R7F102G6C2DSP(4K/2K)*1	R7F102G7C2DNP(4K/2K)*1	R7F102G8C2DLA(4K/2K)*1	R7F102GAC2DSP(4K/2K)*1
16K					
12K					
8K					
4K					
2K					
1K					
パッケージ	16-pin HWQFN NP 0.80mm厚 3×3mm 0.50mmピッチ	20-pin LSSOP SP 1.45mm厚 4.4×6.5mm 0.65mmピッチ	24-pin HWQFN NP 0.80mm厚 4×4mm 0.50mmピッチ	25-pin WFLGA LA 0.76mm厚 3×3mm 0.50mmピッチ	30-pin LSSOP SP 1.40mm厚 9.85mm(300mil) 0.65mmピッチ

上記型名は民生用途品（動作周囲温度：－40～＋85℃）です。
＊1：産業用途品（型名：R7F102Gxx3Cxx、動作周囲温度：－40～＋105℃）もあります。
型名についての詳細はP101「RL78ファミリ 型名の見方」をご参照ください。

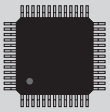
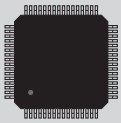
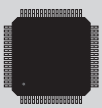
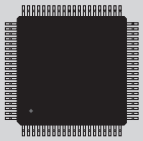
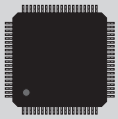
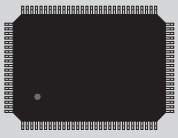
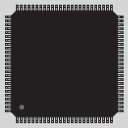
RL78/G22				
32-pin	36-pin	40-pin	44-pin	48-pin
R7F102GBE2DNP(4K/2K)*1 R7F102GBE2DFP(4K/2K)*1	R7F102GCE2DLA(4K/2K)*1	R7F102GEE2DNP(4K/2K)*1	R7F102GFE2DFP(4K/2K)*1	R7F102GGE2DNP(4K/2K)*1 R7F102GGE2DFB(4K/2K)*1
R7F102GBC2DNP(4K/2K)*1 R7F102GBC2DFP(4K/2K)*1	R7F102GCC2DLA(4K/2K)*1	R7F102GEC2DNP(4K/2K)*1	R7F102GFC2DFP(4K/2K)*1	R7F102GGC2DNP(4K/2K)*1 R7F102GGC2DFB(4K/2K)*1
32-pin HWQFN NP 0.80mm厚 5×5mm 0.50mmピッチ  32-pin LQFP FP 1.70mm厚 7×7mm 0.80mmピッチ 	36-pin WFLGA LA 0.76mm厚 4×4mm 0.50mmピッチ 	40-pin HWQFN NP 0.80mm厚 6×6mm 0.50mmピッチ 	44-pin LQFP FP 1.60mm厚 10×10mm 0.80mmピッチ 	48-pin HWQFN NP 0.80mm厚 7×7mm 0.50mmピッチ  48-pin LFQFP FB 1.70mm厚 7×7mm 0.50mmピッチ 

RL78/G23（30ピン～128ピン）

R7F100GAJ2DSP (24K/8K)：品名（RAM（バイト）/ データフラッシュ（バイト））

グループ名	RL78/G23				
ROM（バイト） ＼ ピン数	30-pin	32-pin	36-pin	40-pin	44-pin
768K					R7F100GFN2DFP(48K/8K)*1
512K					R7F100GFL2DFP(48K/8K)*1
384K					R7F100GFK2DFP(32K/8K)*1
256K	R7F100GAJ2DSP(24K/8K)*1	R7F100GBJ2DNP(24K/8K)*1 R7F100GBJ2DFP(24K/8K)*1	R7F100GCJ2DLA(24K/8K)*1	R7F100GEJ2DNP(24K/8K)*1	R7F100GFJ2DFP(24K/8K)*1
192K	R7F100GAH2DSP(20K/8K)*1	R7F100GBH2DNP(20K/8K)*1 R7F100GBH2DFP(20K/8K)*1	R7F100GCH2DLA(20K/8K)*1	R7F100GEH2DNP(20K/8K)*1	R7F100GFH2DFP(20K/8K)*1
128K	R7F100GAG2DSP(16K/8K)*1	R7F100GBG2DNP(16K/8K)*1 R7F100GBG2DFP(16K/8K)*1	R7F100GCG2DLA(16K/8K)*1	R7F100GEG2DNP(16K/8K)*1	R7F100GFG2DFP(16K/8K)*1
96K	R7F100GAF2DSP(12K/8K)*1	R7F100GBF2DNP(12K/8K)*1 R7F100GBF2DFP(12K/8K)*1	R7F100GCF2DSLA(12K/8K)*1	R7F100GEF2DNP(12K/8K)*1	R7F100GFF2DFP(12K/8K)*1
64K					
48K					
32K					
16K					
12K					
8K					
4K					
2K					
1K					
パッケージ	30-pin LSSOP SP 1.30mm厚 9.85mm(300mil) 0.65mmピッチ 	32-pin HWQFN NP 0.80mm厚 5×5mm 0.50mmピッチ  32-pin LQFP FP 1.70mm厚 7×7mm 0.80mmピッチ 	36-pin WFLGA LA 0.76mm厚 4×4mm 0.50mmピッチ 	40-pin HWQFN NP 0.80mm厚 6×6mm 0.50mmピッチ 	44-pin LQFP FP 1.60mm厚 10×10mm 0.80mmピッチ 

上記型名は民生用途品（動作周囲温度：－40～＋85℃）です。
＊1：産業用途品（型名：R7F100Gxx3Cxx、動作周囲温度：－40～＋105℃）もあります。
型名についての詳細はP101「RL78ファミリ 型名の見方」をご参照ください。

RL78/G23					
48-pin	52-pin	64-pin	80-pin	100-pin	128-pin
R7F100GGN2DFB(48K/8K)*1 R7F100GGN2DNP(48K/8K)*1	R7F100GJN2DFA(48K/8K)*1	R7F100GLN2DFA(48K/8K)*1 R7F100GLN2DFB(48K/8K)*1 R7F100GLN2DLA(48K/8K)*1	R7F100GMN2DFA(48K/8K)*1 R7F100GMN2DFB(48K/8K)*1	R7F100GPN2DFA(48K/8K)*1 R7F100GPN2DFB(48K/8K)*1	R7F100GSN2DFB(48K/8K)*1
R7F100GGL2DFB(48K/8K)*1 R7F100GGL2DNP(48K/8K)*1	R7F100GJL2DFA(48K/8K)*1	R7F100GLL2DFA(48K/8K)*1 R7F100GLL2DFB(48K/8K)*1 R7F100GLL2DLA(48K/8K)*1	R7F100GML2DFA(48K/8K)*1 R7F100GML2DFB(48K/8K)*1	R7F100GPL2DFA(48K/8K)*1 R7F100GPL2DFB(48K/8K)*1	R7F100GSL2DFB(48K/8K)*1
R7F100GGK2DFB(32K/8K)*1 R7F100GGK2DNP(32K/8K)*1	R7F100GJK2DFA(32K/8K)*1	R7F100GLK2DFA(32K/8K)*1 R7F100GLK2DFB(32K/8K)*1 R7F100GLK2DLA(32K/8K)*1	R7F100GMK2DFA(32K/8K)*1 R7F100GMK2DFB(32K/8K)*1	R7F100GPK2DFA(32K/8K)*1 R7F100GPK2DFB(32K/8K)*1	R7F100GSK2DFB(32K/8K)*1
R7F100GGJ2DFB(24K/8K)*1 R7F100GGJ2DNP(24K/8K)*1	R7F100GJJ2DFA(24K/8K)*1	R7F100GLJ2DFA(24K/8K)*1 R7F100GLJ2DFB(24K/8K)*1 R7F100GLJ2DLA(24K/8K)*1	R7F100GMJ2DFA(24K/8K)*1 R7F100GMJ2DFB(24K/8K)*1	R7F100GPJ2DFA(24K/8K)*1 R7F100GPJ2DFB(24K/8K)*1	R7F100GSJ2DFB(24K/8K)*1
R7F100GGH2DFB(20K/8K)*1 R7F100GGH2DNP(20K/8K)*1	R7F100GJH2DFA(20K/8K)*1	R7F100GLH2DFA(20K/8K)*1 R7F100GLH2DFB(20K/8K)*1 R7F100GLH2DLA(20K/8K)*1	R7F100GMH2DFA(20K/8K)*1 R7F100GMH2DFB(20K/8K)*1	R7F100GPH2DFA(20K/8K)*1 R7F100GPH2DFB(20K/8K)*1	
R7F100GGG2DFB(16K/8K)*1 R7F100GGG2DNP(16K/8K)*1	R7F100GJG2DFA(16K/8K)*1	R7F100GLG2DFA(16K/8K)*1 R7F100GLG2DFB(16K/8K)*1 R7F100GLG2DLA(16K/8K)*1	R7F100GMG2DFA(16K/8K)*1 R7F100GMG2DNB(16K/8K)*1	R7F100GPG2DFA(16K/8K)*1 R7F100GPG2DNB(16K/8K)*1	
R7F100GGF2DFB(12K/8K)*1 R7F100GGF2DNP(12K/8K)*1	R7F100GJF2DFA(12K/8K)*1	R7F100GLF2DFA(12K/8K)*1 R7F100GLF2DFB(12K/8K)*1 R7F100GLF2DLA(12K/8K)*1			
48-pin LFQFP FB 1.70mm厚 7×7mm 0.50mmピッチ  48-pin HWQFN NP 0.80mm厚 7×7mm 0.50mmピッチ 	52-pin LQFP FA 1.70mm厚 10×10mm 0.50mmピッチ 	64-pin LQFP FA 1.60mm厚 12×12mm 0.65mmピッチ  64-pin LFQFP FB 1.70mm厚 10×10mm 0.50mmピッチ  64-pin WFLGA LA 0.76mm厚 5×5mm 0.50mmピッチ 	80-pin LQFP FA 1.70mm厚 14×14mm 0.65mmピッチ  80-pin LFQFP FB 1.70mm厚 12×12mm 0.50mmピッチ 	100-pin LQFP FA 1.60mm厚 14×20mm 0.65mmピッチ  100-pin LFQFP FB 1.70mm厚 14×14mm 0.50mmピッチ 	128-pin LFQFP FB 1.60mm厚 20×20mm 0.50mmピッチ 

RL78/G1A（25ピン～64ピン）

R5F104AGASP ―― 上段：品名
（16K/8K） ―― 下段：（RAM/データフラッシュ（バイト））

グループ名	RL78/G1A					
ROM（バイト） ＼ ピン数	25-pin	32-pin	48-pin		64-pin	
512K						
384K						
256K						
192K						
128K						
96K						
64K	R5F10E8EALA*1 (4K/4K)	R5F10EBEANA*1 (4K/4K)	R5F10EGEAFB*1 (4K/4K)	R5F10EGEANA*1 (4K/4K)	R5F10ELEAFB*1 (4K/4K)	R5F10ELEABG*1 (4K/4K)
48K	R5F10E8DALA*1 (3K/4K)	R5F10EBDANA*1 (3K/4K)	R5F10EGDAFB*1 (3K/4K)	R5F10EGDANA*1 (3K/4K)	R5F10ELDAFB*1 (3K/4K)	R5F10ELDABG*1 (3K/4K)
32K	R5F10E8CALA*1 (2K/4K)	R5F10EBCANA*1 (2K/4K)	R5F10EGCAFB*1 (2K/4K)	R5F10EGCANA*1 (2K/4K)	R5F10ELCAFB*1 (2K/4K)	R5F10ELCABG*1 (2K/4K)
16K	R5F10E8AALA*1 (2K/4K)	R5F10EBAANA*1 (2K/4K)	R5F10EGAAFB*1 (2K/4K)	R5F10EGAANA*1 (2K/4K)		
12K						
8K						
4K						
2K						
1K						
パッケージ	25-pin WFLGA LA 0.76mm厚 3×3mm 0.50mmピッチ	32-pin HWQFN NA 0.80mm厚 5×5mm 0.50mmピッチ	48-pin LFQFP FB 1.60mm厚 7×7mm 0.50mmピッチ	48-pin HWQFN NA 0.80mm厚 7×7mm 0.50mmピッチ	64-pin LFQFP FB 1.60mm厚 10×10mm 0.50mmピッチ	64-pin VFBGA BG 0.99mm厚 4×4mm 0.40mmピッチ

上記型名は民生用途品（動作周囲温度：－40～＋85℃）です。
＊1：産業用途品（型名：R5F1xxxxGxx、動作周囲温度：－40～＋105℃）もあります。
型名についての詳細はP100「RL78ファミリ 型名の見方」をご参照ください。

RL78/G1C（32ピン～48ピン）

R5F104AGASP ―― 上段：品名
（16K/8K） ―― 下段：（RAM/データフラッシュ（バイト））

グループ名	RL78/G1C							
ROM（バイト） ＼ ピン数	32-pin				48-pin			
512K								
384K								
256K								
192K								
128K								
96K								
64K								
48K								
32K	R5F10JBCANA*1 (5.5K/2K) ホスト/ファンクション機能	R5F10JBCAFP*1 (5.5K/2K) ホスト/ファンクション機能	R5F10KBCANA*1 (5.5K/2K) ファンクション機能のみ	R5F10KBCAFP*1 (5.5K/2K) ファンクション機能のみ	R5F10JGCANA*1 (5.5K/2K) ホスト/ファンクション機能	R5F10JGCAFB*1 (5.5K/2K) ホスト/ファンクション機能	R5F10KGCANA*1 (5.5K/2K) ファンクション機能のみ	R5F10KGCAFB*1 (5.5K/2K) ファンクション機能のみ
24K								
16K								
8K								
4K								
2K								
1K								
パッケージ	32-pin HWQFN NA 0.80mm厚 5×5mm 0.50mmピッチ	32-pin LQFP FP 1.70mm厚 7×7mm 0.80mmピッチ	32-pin HWQFN NA 0.80mm厚 5×5mm 0.50mmピッチ	32-pin LQFP FP 1.70mm厚 7×7mm 0.80mmピッチ	48-pin HWQFN NA 0.80mm厚 7×7mm 0.50mmピッチ	48-pin LFQFP FB 1.60mm厚 7×7mm 0.50mmピッチ	48-pin HWQFN NA 0.80mm厚 7×7mm 0.50mmピッチ	48-pin LFQFP FB 1.60mm厚 7×7mm 0.50mmピッチ

上記型名は民生用途品（動作周囲温度：－40～＋85℃）です。
＊1：産業用途品（型名：R5F1xxxxGxx、動作周囲温度：－40～＋105℃）もあります。
型名についての詳細はP100「RL78ファミリ 型名の見方」をご参照ください。

RL78/G1D（48ピン）、RL78/G1Dモジュール（42ピン）

R5F104AGASP ―― 上段：品名
（16K/8K） ―― 下段：（RAM/データフラッシュ（バイト））

グループ名	RL78/G1D	RL78/G1D モジュール
ピン数 / ROM（バイト）	48-pin	42-pin
512K		
384K		
256K	R5F11AGJANB*1 (20K/8K)	RY7011A0000DZ00*1 (20K/8K)
192K	R5F11AGHANB*1 (16K/8K)	
128K	R5F11AGGANB*1 (12K/8K)	
96K		
64K		
48K		
32K		
16K		
12K		
8K		
4K		
2K		
1K		
パッケージ	48-pin HWQFN NA 0.80mm厚 6×6mm 0.40mmピッチ	42-pin LGA 1.7mm厚 8.95×13.35mm 0.85mmピッチ



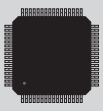


上記型名は民生用途品（動作周囲温度：－40～＋85℃）です。
＊1：産業用途品（型名：R5F1xxxxDxx、動作周囲温度：－40～＋85℃）もあります。
型名についての詳細はP100「RL78ファミリ 型名の見方」をご参照ください。

＊1：動作周囲温度－25～＋75℃

RL78/G1F（24ピン～64ピン）

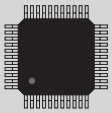
R5F104AGASP —— 上段：品名
（16K/8K） —— 下段：（RAM/データフラッシュ（バイト））

グループ名	RL78/G1F				
ROM（バイト） ＼ ピン数	24-pin	32-pin	36-pin	48-pin	64-pin
512K					
384K					
256K					
192K					
128K					
96K					
64K	R5F11B7EANA*1 (5.5K/4K)	R5F11BBEAFP*1 R5F11BBEANA*1 (5.5K/4K)	R5F11BCEALA*1 (5.5K/4K)	R5F11BGEAFB*1 (5.5K/4K)	R5F11BLEAFB*1 (5.5K/4K)
48K					
32K	R5F11B7CANA*1 (5.5K/4K)	R5F11BBCAFP*1 R5F11BBCANA*1 (5.5K/4K)	R5F11BCCALA*1 (5.5K/4K)	R5F11BGCAFB*1 (5.5K/4K)	R5F11BLCAFB*1 (5.5K/4K)
16K					
12K					
8K					
4K					
2K					
1K					
パッケージ	24-pin HWQFN NA 0.80mm厚 4×4mm 0.50mmピッチ 	32-pin LQFP FP 1.70mm厚 7×7mm 0.80mmピッチ  32-pin HWQFN NA 0.80mm厚 5×5mm 0.50mmピッチ 	36-pin WFLGA LA 0.76mm厚 4×4mm 0.50mmピッチ 	48-pin LFQFP FB 1.70mm厚 7×7mm 0.50mmピッチ 	64-pin LFQFP FB 1.70mm厚 10×10mm 0.50mmピッチ 

上記型名は民生用途品（動作周囲温度：－40～＋85℃）です。
＊1：産業用途品（型名：R5F1xxxxGxx、動作周囲温度：－40～＋105℃）もあります。
型名についての詳細はP100「RL78ファミリ 型名の見方」をご参照ください。

RL78/G1G（30ピン～44ピン）

R5F104AGASP —— 上段：品名
（16K/8K） —— 下段：（RAM/データフラッシュ（バイト））

グループ名	RL78/G1G		
ROM（バイト） ＼ ピン数	30-pin	32-pin	44-pin
512K			
384K			
256K			
192K			
128K			
96K			
64K			
48K			
32K			
16K	R5F11EAAASP (1.5K/—)	R5F11EBAAFP (1.5K/—)	R5F11EFAAFP (1.5K/—)
12K			
8K	R5F11EA8ASP (1.5K/—)	R5F11EB8AFP (1.5K/—)	R5F11EF8AFP (1.5K/—)
4K			
2K			
1K			
パッケージ	30-pin LSSOP SP 1.40mm厚 7.62mm（300mil） 0.65mmピッチ 	32-pin LQFP FP 1.70mm厚 7×7mm 0.80mmピッチ 	44-pin LQFP FP 1.60mm厚 10×10mm 0.80mmピッチ 

RL78/G1H（64ピン）

R5F104AGASP ── 上段：品名
（16K/8K） ── 下段：（RAM/データフラッシュ（バイト））

グループ名	RL78/G1H
ピン数 / ROM（バイト）	64-pin
512K	R5F11FLLANA*1 (48K/8K)
384K	R5F11FLKANA*1 (32K/8K)
256K	R5F11FLJANA*1 (24K/8K)
192K	
128K	
96K	
64K	
48K	
32K	
24K	
16K	
8K	
4K	
2K	
1K	
パッケージ	64-pin HVQFN NA 1.00mm厚 9×9mm 0.50mmピッチ



RL78/G1M（20ピン）

R5F104AGASP (16K/8K)：
品名（RAM（バイト）/ データフラッシュ（バイト））

グループ名	RL78/G1M
ピン数 / ROM（バイト）	20-pin
768K	
512K	
384K	
256K	
192K	
128K	
96K	
64K	
48K	
32K	
16K	
12K	
8K	R5F11W68ASM (1K/—) R5F11W68DSM (1K/—)
4K	R5F11W67ASM (1K/—) R5F11W67DSM (1K/—)
2K	
1K	
パッケージ	20-pin TSSOP SM 1.20mm厚 4.4×6.5mm 0.65mmピッチ



上記型名は民生用途品（動作周囲温度：－40～＋85℃）です。
＊1：産業用途品（型名：R5F1xxxxDxx、動作周囲温度：－40～＋85℃）もあります。
型名についての詳細はP100「RL78ファミリ 型名の見方」をご参照ください。

RL78/G1N（20ピン）

R5F104AGASP (16K/8K)：
品名（RAM（バイト）/ データフラッシュ（バイト））

グループ名	RL78/G1N
ROM（バイト） ＼ ピン数	20-pin
768K	
512K	
384K	
256K	
192K	
128K	
96K	
64K	
48K	
32K	
16K	
12K	
8K	R5F11Y68ASM (1K/—) R5F11Y68DSM (1K/—)
4K	R5F11Y67ASM (1K/—) R5F11Y67DSM (1K/—)
2K	
1K	
パッケージ	20-pin TSSOP SM 1.20mm厚 4.4×6.5mm 0.65mmピッチ

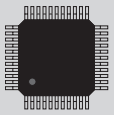
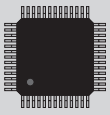
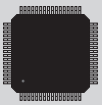
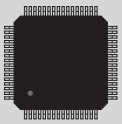
RL78/G1P（24ピン～32ピン）

R5F104AGASP (16K/8K)：
品名（RAM（バイト）/
データフラッシュ（バイト））

グループ名	RL78/G1P	
ROM（バイト） ＼ ピン数	24-pin	32-pin
768K		
512K		
384K		
256K		
192K		
128K		
96K		
64K		
48K		
32K		
16K	R5F11Z7AANA (1.5K/2K) R5F11Z7ADNA (1.5K/2K)	R5F11ZBAAFP (1.5K/2K) R5F11ZBADFP (1.5K/2K)
12K		
8K		
4K		
2K		
1K		
パッケージ	24-pin HWQFN NA 0.80mm厚 4×4mm 0.50mmピッチ	32-pin LQFP FP 1.70mm厚 7×7mm 0.80mmピッチ

RL78/L12（32ピン～64ピン）

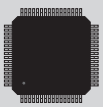
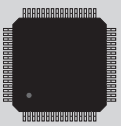
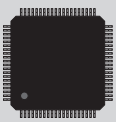
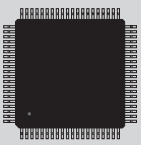
R5F104AGASP —— 上段：品名
（16K/8K） —— 下段：（RAM/データフラッシュ（バイト））

グループ名	RL78/L12						
ROM（バイト） ＼ ピン数	32-pin	44-pin	48-pin	52-pin	64-pin		
512K							
384K							
256K							
192K							
128K							
96K							
64K							
48K							
32K	R5F10RBCAFP*1 (1.5K/2K)	R5F10RFCAFP*1 (1.5K/2K)	R5F10RGCAFB*1 (1.5K/2K)	R5F10RJCAFA*1 (1.5K/2K)	R5F10RLCAFB*1 (1.5K/2K)	R5F10RLCAFA*1 (1.5K/2K)	R5F10RLCANB*1 (1.5K/2K)
24K							
16K	R5F10RBAAFP*1 (1K/2K)	R5F10RFAAFP*1 (1K/2K)	R5F10RGAAFB*1 (1K/2K)	R5F10RJAAFA*1 (1K/2K)	R5F10RLAAFB*1 (1K/2K)	R5F10RLAAFA*1 (1K/2K)	R5F10RLAANB*1 (1K/2K)
8K	R5F10RB8AFP*1 (1K/2K)	R5F10RF8AFP*1 (1K/2K)	R5F10RG8AFB*1 (1K/2K)	R5F10RJ8AFA*1 (1K/2K)			
4K							
2K							
1K							
パッケージ	32-pin LQFP FP 1.70mm厚 7×7mm 0.80mmピッチ 	44-pin LQFP FP 1.60mm厚 10×10mm 0.80mmピッチ 	48-pin LFQFP FB 1.60mm厚 7×7mm 0.50mmピッチ 	52-pin LQFP FA 1.70mm厚 10×10mm 0.65mmピッチ 	64-pin LFQFP FB 1.60mm厚 10×10mm 0.50mmピッチ 	64-pin LQFP FA 1.60mm厚 12×12mm 0.65mmピッチ 	64-pin HWQFN NB 0.80mm厚 8×8mm 0.40mmピッチ 

上記型名は民生用途品（動作周囲温度：－40～＋85℃）です。
＊1：産業用途品（型名：R5F1xxxxGxx、動作周囲温度：－40～＋105℃）もあります。
型名についての詳細はP100「RL78ファミリ 型名の見方」をご参照ください。

RL78/L13（64ピン～80ピン）

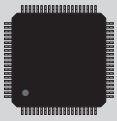
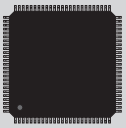
R5F104AGASP ―― 上段：品名
（16K/8K） ―― 下段：（RAM/データフラッシュ（バイト））

グループ名	RL78/L13			
ROM（バイト） ＼ ピン数	64-pin		80-pin	
512K				
384K				
256K				
192K				
128K	R5F10WLGAFB*1 (8K/4K)	R5F10WLGAFA (8K/4K)	R5F10WMGAFB*1 (8K/4K)	R5F10WMGAFA (8K/4K)
96K	R5F10WLFAFB*1 (6K/4K)	R5F10WLFAFA (6K/4K)	R5F10WMFAFB*1 (6K/4K)	R5F10WMFAFA (6K/4K)
64K	R5F10WLEAFB*1 (4K/4K)	R5F10WLEAFA (4K/4K)	R5F10WMEAFB*1 (4K/4K)	R5F10WMEAFA (4K/4K)
48K	R5F10WLDAFB*1 (2K/4K)	R5F10WLDAFA (2K/4K)	R5F10WMDAFB*1 (2K/4K)	R5F10WMDAFA (2K/4K)
32K	R5F10WLCAFB*1 (1.5K/4K)	R5F10WLCAFA (1.5K/4K)	R5F10WMCAFB*1 (1.5K/4K)	R5F10WMCAFA (1.5K/4K)
24K				
16K	R5F10WLAAFB*1 (1K/4K)	R5F10WLAAFA (1K/4K)	R5F10WMAAFB*1 (1K/4K)	R5F10WMAAFA (1K/4K)
8K				
4K				
2K				
1K				
パッケージ	64-pin LFQFP FB 1.70mm厚 10×10mm 0.50mmピッチ 	64-pin LQFP FA 1.60mm厚 12×12mm 0.65mmピッチ 	80-pin LFQFP FB 1.70mm厚 12×12mm 0.50mmピッチ 	80-pin LQFP FA 1.70mm厚 14×14mm 0.65mmピッチ 

上記型名は民生用途品（動作周囲温度：－40～＋85℃）です。
＊1：産業用途品（型名：R5F1xxxxGxx、動作周囲温度：－40～＋105℃）もあります。
型名についての詳細はP100「RL78ファミリ 型名の見方」をご参照ください。

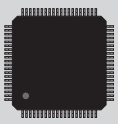
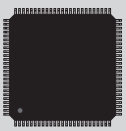
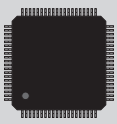
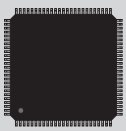
RL78/L1A（80ピン～100ピン）

R5F104AGASP ―― 上段：品名
（16K/8K） ―― 下段：（RAM/データフラッシュ（バイト））

グループ名	RL78/L1A	
ROM（バイト） ＼ ピン数	80-pin	100-pin
512K		
384K		
256K		
192K		
128K		R5F11MPGAFB (8KB/5.5KB)
96K	R5F11MMFAFB (8KB/5.5KB)	R5F11MPFAFB (8KB/5.5KB)
64K	R5F11MMEAFB (8KB/5.5KB)	R5F11MPEAFB (8KB/5.5KB)
48K	R5F11MMDAFB (8KB/5.5KB)	
32K		
24K		
16K		
8K		
4K		
2K		
1K		
パッケージ	80-pin LFQFP FB 1.60mm厚 12×12mm 0.50mmピッチ 	100-pin LFQFP FB 1.60mm厚 14×14mm 0.50mmピッチ 

RL78/L1C（80ピン～100ピン）

R5F104AGASP —— 上段：品名
（16K/8K） —— 下段：（RAM/データフラッシュ（バイト））

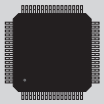
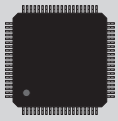
グループ名	RL78/L1C（USB 搭載）			RL78/L1C（USB 非搭載）		
ROM（バイト） ＼ ピン数	80-pin	85-pin	100-pin	80-pin	85-pin	100-pin
512K						
384K						
256K	R5F110MJAFB*1 (16K/8K)	R5F110NJALA*1 (16K/8K)	R5F110PJAFB*1 (16K/8K)	R5F111MJAFB*1 (16K/8K)	R5F111NJALA*1 (16K/8K)	R5F111PJAFB*1 (16K/8K)
192K	R5F110MHAFB*1 (16K/8K)	R5F110NHALA*1 (16K/8K)	R5F110PHAFB*1 (16K/8K)	R5F111MHAFB*1 (16K/8K)	R5F111NHALA*1 (16K/8K)	R5F111PHAFB*1 (16K/8K)
128K	R5F110MGAFB*1 (12K/8K)	R5F110NGALA*1 (12K/8K)	R5F110PGAFB*1 (12K/8K)	R5F111MGAFB*1 (12K/8K)	R5F111NGALA*1 (12K/8K)	R5F111PGAFB*1 (12K/8K)
96K	R5F110MFAFB*1 (10K/8K)	R5F110NFALA*1 (10K/8K)	R5F110PFAFB*1 (10K/8K)	R5F111MFAFB*1 (10K/8K)	R5F111NFALA*1 (10K/8K)	R5F111PFAFB*1 (10K/8K)
64K	R5F110MEAFB*1 (8K/8K)	R5F110NEALA*1 (8K/8K)	R5F110PEAFB*1 (8K/8K)	R5F111MEAFB*1 (8K/8K)	R5F111NEALA*1 (8K/8K)	R5F111PEAFB*1 (8K/8K)
48K						
32K						
24K						
16K						
8K						
4K						
2K						
1K						
パッケージ	80-pin LFQFP FB 1.70mm厚 12×12mm 0.50mmピッチ 	85-pin VFLGA LA 1.00mm厚 7×7mm 0.65mmピッチ 	100-pin LFQFP FB 1.70mm厚 14×14mm 0.50mmピッチ 	80-pin LFQFP FB 1.70mm厚 12×12mm 0.50mmピッチ 	85-pin VFLGA LA 1.00mm厚 7×7mm 0.65mmピッチ 	100-pin LFQFP FB 1.70mm厚 14×14mm 0.50mmピッチ 

上記型名は民生用途品（動作周囲温度：－40～＋85℃）です。
＊1：産業用途品（型名：R5F1xxxxGxx、動作周囲温度：－40～＋105℃）もあります。
型名についての詳細はP100「RL78ファミリ 型名の見方」をご参照ください。

上記型名は民生用途品（動作周囲温度：－40～＋85℃）です。
＊1：産業用途品（型名：R5F1xxxxGxx、動作周囲温度：－40～＋105℃）もあります。
型名についての詳細はP100「RL78ファミリ 型名の見方」をご参照ください。

RL78/H1D（48ピン～80ピン）

R5F104AGASP —— 上段：品名
（16K/8K） —— 下段：（RAM/データフラッシュ（バイト））

グループ名	RL78/H1D				
ROM（バイト） ＼ ピン数	48-pin	64-pin		80-pin	
512K					
384K					
256K					
192K					
128K	R5F11NGGAFB (5.5KB/4KB)	R5F11PLGABG (5.5KB/4KB)	R5F11NLGAFB (5.5KB/4KB)	R5F11NMGAFB (5.5KB/4KB)	R5F11RMGDFB (8KB/4KB)
96K	R5F11NGFAFB (5.5KB/4KB)	R5F11PLFABG (5.5KB/4KB)	R5F11NLFAFB (5.5KB/4KB)	R5F11NMFAFB (5.5KB/4KB)	
64K				R5F11NMEAFB (5.5KB/4KB)	
48K					
32K					
24K					
16K					
8K					
4K					
2K					
1K					
パッケージ	48-pin LFQFP FB 1.60mm厚 7×7mm 0.50mmピッチ 	64-pin TFBGA BG 1.10mm厚 4×4mm 0.40mmピッチ 	64-pin LFQFP FB 1.60mm厚 10×10mm 0.50mmピッチ 	80-pin LFQFP FB 1.60mm厚 12×12mm 0.50mmピッチ 	

RL78/I1A（20ピン～38ピン）

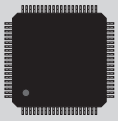
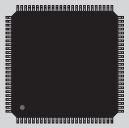
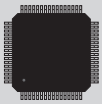
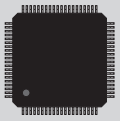
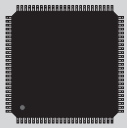
R5F104AGASP ―― 上段：品名
（16K/8K） ―― 下段：（RAM/データフラッシュ（バイト））

グループ名	RL78/I1A		
ROM（バイト） ＼ ピン数	20-pin	30-pin	38-pin
512K			
384K			
256K			
192K			
128K			
96K			
64K		R5F107AEGSP*1 R5F107AEMSP*2 (4K/4K)	R5F107DEGSP*1 R5F107DEMSP*2 (4K/4K)
48K			
32K	R5F1076CGSP*1 R5F1076CMSP*2 (2K/4K)	R5F107ACGSP*1 R5F107ACMSP*2 (2K/4K)	
16K			
12K			
8K			
4K			
2K			
1K			
パッケージ	20-pin LSSOP SP 1.45mm厚 4.4×6.5mm 0.65mmピッチ 	30-pin LSSOP SP 1.40mm厚 7.62mm（300mil） 0.65mmピッチ 	38-pin SSOP SP 2.00mm厚 7.62mm（300mil） 0.65mmピッチ 

＊1：動作周囲温度－40～＋105℃
＊2：動作周囲温度－40～＋125℃

RL78/I1B（80ピン～100ピン）、RL78/I1C（64ピン～100ピン）

R5F104AGASP —— 上段：品名
（16K/8K） —— 下段：（RAM/データフラッシュ（バイト））

グループ名	RL78/I1B		RL78/I1C		
ROM（バイト） ＼ ピン数	80-pin	100-pin	64-pin	80-pin	100-pin
512K				R5F10NMLDFB (32K/2K)	R5F10NPLDFB (32K/2K)
384K					
256K				R5F10NMJDFB (16K/2K)	R5F10NPJDFB (16K/2K)
192K					
128K	R5F10MMGDFB (8K/—)	R5F10MPGDFB (8K/—)	R5F10NLGDFB R5F11TLGDFB (8K/2K)	R5F10NMGDFB (8K/2K)	R5F10NPGDFB (8K/2K)
96K					
64K	R5F10MMEDFB (6K/—)	R5F10MPEDFB (6K/—)	R5F10NLEDFB R5F11TLEDFB (8K/2K)	R5F10NMEDFB (6K/2K)	
48K					
32K					
24K					
16K					
8K					
4K					
2K					
1K					
パッケージ	80-pin LFQFP FB 1.70mm厚 12×12mm 0.50mmピッチ 	100-pin LFQFP FB 1.70mm厚 14×14mm 0.50mmピッチ 	64-pin LFQFP FB 1.70mm厚 10×10mm 0.50mmピッチ 	80-pin LFQFP FB 1.70mm厚 12×12mm 0.50mmピッチ 	100-pin LFQFP FB 1.70mm厚 14×14mm 0.50mmピッチ 

RL78/I1D（20ピン～48ピン）

R5F104AGASP —— 上段：品名
（16K/8K） —— 下段：（RAM/データフラッシュ（バイト））

グループ名	RL78/I1D					
ROM（バイト） ＼ ピン数	20-pin	24-pin	30-pin	32-pin		48-pin
512K						
384K						
256K						
192K						
128K						
96K						
64K						
48K						
32K			R5F117ACGSP (3K/2K)	R5F117BCGNA (3K/2K)	R5F117BCGFP (3K/2K)	R5F117GCGFB (3K/2K)
24K						
16K	R5F1176AGSP (2K/2K)	R5F1177AGNA (2K/2K)	R5F117AAGSP (2K/2K)	R5F117BAGNA (2K/2K)	R5F117BAGFP (2K/2K)	R5F117GAGFB (2K/2K)
8K	R5F11768GSP (0.7K/2K)	R5F11778GNA (0.7K/2K)	R5F117A8GSP (0.7K/2K)			
4K						
2K						
1K						
パッケージ	20-pin LSSOP SP 1.45mm厚 4.4×6.5mm 0.65mmピッチ	24-pin HWQFN NA 0.80mm厚 4×4mm 0.50mmピッチ	30-pin LSSOP SP 1.40mm厚 7.62mm（300mil） 0.65mmピッチ	32-pin HVQFN NA 0.90mm厚 5×5mm 0.50mmピッチ	32-pin LQFP FP 1.70mm厚 7×7mm 0.80mmピッチ	48-pin LFQFP FB 1.70mm厚 7×7mm 0.50mmピッチ

RL78/I1E（32ピン～36ピン）

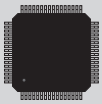
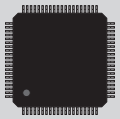
R5F104AGASP —— 上段：品名
（16K/8K） —— 下段：（RAM/データフラッシュ（バイト））

グループ名	RL78/I1E	
ROM（バイト） ＼ ピン数	32-pin	36-pin
512K		
384K		
256K		
192K		
128K		
96K		
64K		
48K		
32K	R5F11CBCGNA*1 (8K/4K)	R5F11CCCGBG*1 (8K/4K)
24K		
16K		
8K		
4K		
2K		
1K		
パッケージ	32-pin HVQFN NA 0.90mm厚 5×5mm 0.50mmピッチ	36-pin TFBGA BG 1.10mm厚 4×4mm 0.5mmピッチ

上記型名は民生用途品（動作周囲温度：－40～＋85℃）です。
＊1：産業用途品（型名：R5F1xxxxMxx、動作周囲温度：－40～＋125℃）もあります。
型名についての詳細はP100「RL78ファミリ 型名の見方」をご参照ください。

RL78/F13（20ピン～80ピン）

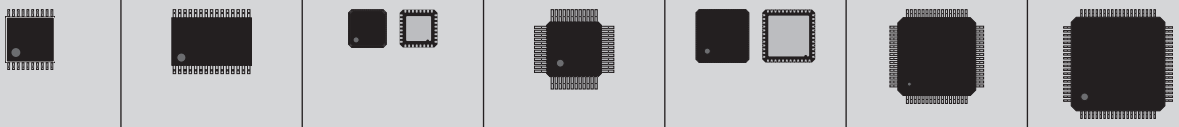
R5F104AGASP —— 上段：品名
（16K/8K） —— 下段：（RAM/データフラッシュ（バイト））

グループ名	RL78/F13（CAN&LIN）					
ROM（バイト） ＼ ピン数	30-pin	32-pin	48-pin		64-pin	80-pin
512K						
384K						
256K						
192K						
128K	R5F10BAGLSP*1 (8K/4K)	R5F10BBGLNA*1 (8K/4K)	R5F10BGGLFB*1 (8K/4K)	R5F10BGGLNA*1 (8K/4K)	R5F10BLGLFB*1 (8K/4K)	R5F10BMGLFB*1 (8K/4K)
96K	R5F10BAFLSP*1 (6K/4K)	R5F10BBFLNA*1 (6K/4K)	R5F10BGFLFB*1 (6K/4K)	R5F10BGFLNA*1 (6K/4K)	R5F10BLFLFB*1 (6K/4K)	R5F10BMFLFB*1 (6K/4K)
64K	R5F10BAELSP*1 (4K/4K)	R5F10BBELNA*1 (4K/4K)	R5F10BGELFB*1 (4K/4K)	R5F10BGELNA*1 (4K/4K)	R5F10BLELFB*1 (4K/4K)	R5F10BMELFB*1 (4K/4K)
48K	R5F10BADLSP*1 (3K/4K)	R5F10BBDLNA*1 (3K/4K)	R5F10BGDLFB*1 (3K/4K)	R5F10BGDLNA*1 (3K/4K)	R5F10BLDLFB*1 (3K/4K)	
32K	R5F10BACLSP*1 (2K/4K)	R5F10BBCLNA*1 (2K/4K)	R5F10BGCLFB*1 (2K/4K)	R5F10BGCLNA*1 (2K/4K)	R5F10BLCLFB*1 (2K/4K)	
24K						
16K						
8K						
4K						
2K						
1K						
パッケージ	30-pin LSSOP SP 1.40mm厚 7.62mm（300mil） 0.65mmピッチ 	32-pin HVQFN NA 0.90mm厚 5×5mm 0.50mmピッチ 	48-pin LFQFP FB 1.60mm厚 7×7mm 0.50mmピッチ 	48-pin HVQFN NA 0.90mm厚 7×7mm 0.50mmピッチ 	64-pin LFQFP FB 1.60mm厚 10×10mm 0.50mmピッチ 	80-pin LFQFP FB 1.60mm厚 12×12mm 0.50mmピッチ 

上記型名の動作周囲温度は、－40～＋105℃ です。
＊1：動作周囲温度が－40～＋125℃の製品（型名：R5F1xxxxKxx）、動作周囲温度が－40～＋150℃の製品（型名：R5F1xxxxYxx）もあります。
型名についての詳細はP100「RL78ファミリ 型名の見方」をご参照ください。

R5F104AGASP —— 上段：品名
（16K/8K） —— 下段：（RAM/データフラッシュ（バイト））

グループ名	RL78/F13（LIN）						
ROM（バイト） ＼ ピン数	20-pin	30-pin	32-pin	48-pin		64-pin	80-pin
512K							
384K							
256K							
192K							
128K				R5F10AGGLFB*1 (8K/4K)	R5F10AGGLNA*1 (8K/4K)	R5F10ALGLFB*1 (8K/4K)	R5F10AMGLFB*1 (8K/4K)
96K				R5F10AGFLFB*1 (6K/4K)	R5F10AGFLNA*1 (6K/4K)	R5F10ALFLFB*1 (6K/4K)	R5F10AMFLFB*1 (6K/4K)
64K	R5F10A6ELSP*1 (4K/4K)	R5F10AAELSP*1 (4K/4K)	R5F10ABELNA*1 (4K/4K)	R5F10AGELFB*1 (4K/4K)	R5F10AGELNA*1 (4K/4K)	R5F10ALELFB*1 (4K/4K)	R5F10AMELFB*1 (4K/4K)
48K	R5F10A6DLSP*1 (3K/4K)	R5F10AADLSP*1 (3K/4K)	R5F10ABDLNA*1 (3K/4K)	R5F10AGDLFB*1 (3K/4K)	R5F10AGDLNA*1 (3K/4K)	R5F10ALDLFB*1 (3K/4K)	
32K	R5F10A6CLSP*1 (2K/4K)	R5F10AACLSP*1 (2K/4K)	R5F10ABCLNA*1 (2K/4K)	R5F10AGCLFB*1 (2K/4K)	R5F10AGCLNA*1 (2K/4K)	R5F10ALCLFB*1 (2K/4K)	
24K							
16K	R5F10A6ALSP*1 (1K/4K)	R5F10AAALSP*1 (1K/4K)	R5F10ABALNA*1 (1K/4K)	R5F10AGALFB*1 (1K/4K)	R5F10AGALNA*1 (1K/4K)		
8K							
4K							
2K							
1K							
パッケージ	20-pin LSSOP SP 1.40mm厚 7.62mm（300mil） 0.65mmピッチ	30-pin LSSOP SP 1.40mm厚 7.62mm（300mil） 0.65mmピッチ	32-pin HVQFN NA 0.90mm厚 5×5mm 0.50mmピッチ	48-pin LFQFP FB 1.60mm厚 7×7mm 0.50mmピッチ	48-pin HVQFN NA 0.90mm厚 7×7mm 0.50mmピッチ	64-pin LFQFP FB 1.60mm厚 10×10mm 0.50mmピッチ	80-pin LFQFP FB 1.60mm厚 12×12mm 0.50mmピッチ



上記型名の動作周囲温度は、－40～＋105℃ です。
＊1：動作周囲温度が－40～＋125℃の製品（型名：R5F1xxxxKxx）、動作周囲温度が－40～＋150℃の製品（型名：R5F1xxxxYxx）もあります。
型名についての詳細はP100「RL78ファミリ 型名の見方」をご参照ください。

RL78/F14（30ピン～100ピン）

R5F104AGASP —— 上段：品名
（16K/8K） —— 下段：（RAM/データフラッシュ（バイト））

グループ名	RL78/F14						
ROM（バイト） ＼ ピン数	30-pin	32-pin	48-pin		64-pin	80-pin	100-pin
512K							
384K							
256K			R5F10PGJLFB*1 (20K/8K)	R5F10PGJLNA*1 (20K/8K)	R5F10PLJLFB*1 (20K/8K)	R5F10PMJLFB*1 (20K/8K)	R5F10PPJLFB*1 (20K/8K)
192K			R5F10PGHLFB*1 (16K/8K)	R5F10PGHLNA*1 (16K/8K)	R5F10PLHLFB*1 (16K/8K)	R5F10PMHLFB*1 (16K/8K)	R5F10PPHLFB*1 (16K/8K)
128K			R5F10PGGLFB*1 (10K/8K)	R5F10PGGLNA*1 (10K/8K)	R5F10PLGLFB*1 (10K/8K)	R5F10PMGLFB*1 (10K/8K)	R5F10PPGLFB*1 (10K/8K)
96K			R5F10PGFLFB*1 (8K/4K)	R5F10PGFLNA*1 (8K/4K)	R5F10PLFLFB*1 (8K/4K)	R5F10PMFLFB*1 (8K/4K)	R5F10PPFLFB*1 (8K/4K)
64K	R5F10PAELSP*1 (6K/4K)	R5F10PBELNA*1 (6K/4K)	R5F10PGELFB*1 (6K/4K)	R5F10PGELNA*1 (6K/4K)	R5F10PLELFB*1 (6K/4K)	R5F10PMELFB*1 (6K/4K)	R5F10PPELFB*1 (6K/4K)
48K	R5F10PADLSP*1 (4K/4K)	R5F10PBDLNA*1 (4K/4K)	R5F10PGDLFB*1 (4K/4K)	R5F10PGDLNA*1 (4K/4K)			
32K							
24K							
16K							
8K							
4K							
2K							
1K							
パッケージ	30-pin LSSOP SP 1.40mm厚 7.62mm（300mil） 0.65mmピッチ	32-pin HVQFN NA 0.90mm厚 5×5mm 0.50mmピッチ	48-pin LFQFP FB 1.60mm厚 7×7mm 0.50mmピッチ	48-pin HVQFN NA 0.90mm厚 7×7mm 0.50mmピッチ	64-pin LFQFP FB 1.60mm厚 10×10mm 0.50mmピッチ	80-pin LFQFP FB 1.60mm厚 12×12mm 0.50mmピッチ	100-pin LFQFP FB 1.60mm厚 14×14mm 0.50mmピッチ

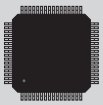
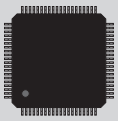
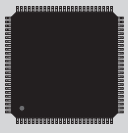
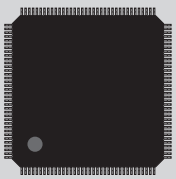
上記型名の動作周囲温度は、－40～＋105℃ です。
＊1：動作周囲温度が－40～＋125℃の製品（型名：R5F1xxxxKxx）、動作周囲温度が－40～＋150℃の製品（型名：R5F1xxxxYxx）もあります。
型名についての詳細はP100「RL78ファミリ 型名の見方」をご参照ください。

RL78/F15（48ピン～144ピン）

R5F104AGASP —— 上段：品名
（16K/8K） —— 下段：（RAM/データフラッシュ（バイト））

グループ名	RL78/F15					
ROM（バイト） ＼ ピン数	48-pin		64-pin	80-pin	100-pin	144-pin
512K	R5F113GLLFB*1 (32K/16K)	R5F113GLLNA*1 (32K/16K)	R5F113LLLFB*1 (32K/16K)	R5F113MLLFB*1 (32K/16K)	R5F113PLLFB*1 (32K/16K)	R5F113TLLFB*1 (32K/16K)
384K	R5F113GKLFB*1 (26K/16K)	R5F113GKLNA*1 (26K/16K)	R5F113LKLFB*1 (26K/16K)	R5F113MKLFB*1 (26K/16K)	R5F113PKLFB*1 (26K/16K)	R5F113TKLFB*1 (26K/16K)
256K					R5F113PJLFB*1 (20K/8K)	R5F113TJLFB*1 (20K/8K)
192K					R5F113PHLFB*1 (16K/8K)	R5F113THLFB*1 (16K/8K)
128K					R5F113PGLFB*1 (10K/8K)	R5F113TGLFB*1 (10K/8K)
96K						
64K						
48K						
32K						
24K						
16K						
8K						
4K						
2K						
1K						
パッケージ	48-pin LFQFP FB 1.60mm厚 7×7mm 0.50mmピッチ	48-pin HVQFN NA 0.90mm厚 7×7mm 0.50mmピッチ	64-pin LFQFP FB 1.60mm厚 10×10mm 0.50mmピッチ	80-pin LFQFP FB 1.60mm厚 12×12mm 0.50mmピッチ	100-pin LFQFP FB 1.60mm厚 14×14mm 0.50mmピッチ	144-pin LFQFP FB 1.60mm厚 20×20mm 0.50mmピッチ



上記型名の動作周囲温度は、－40～＋105℃ です。
＊1：動作周囲温度が－40～＋125℃の製品（型名：R5F1xxxxKxx）もあります。
型名についての詳細はP100「RL78ファミリ 型名の見方」をご参照ください。

RL78ファミリ 仕様一覧

RL78/G10（10ピン～16ピン）

グループ名			RL78/G10					
ピン数			10-pin			16-pin		
品名			R5F10Y14ASP*3	R5F10Y16ASP*3	R5F10Y17ASP*3	R5F10Y44ASP*3	R5F10Y46ASP*3	R5F10Y47ASP*3
CPU			RL78 CPUコア					
メモリ	Flash ROM［バイト］		1K	2K	4K	1K	2K	4K
	データフラッシュ［バイト］		―					
	RAM［バイト］		128	256	512	128	256	512
動作クロック	最大動作周波数［Hz］	オンチップ・オシレータ・クロック	20MHz					
		外部発振子	―			20MHz		
発振回路	水晶/セラミック［Hz］		―			1～20MHz（V_{DD}=2.7～5.5V）、1～5MHz（V_{DD}=2.0～5.5V）*1		
	高速オンチップ・オシレータ［Hz］		1.25～20MHz（V_{DD}=2.7～5.5V）、1.25～5MHz（V_{DD}=2.0～5.5V）*1					
	低速オンチップ・オシレータ［Hz］		15kHz（V_{DD}=2.0～5.5V）*1					
	サブクロック（32.768kHz）		―					
I/O	I/Oポート		8			14		
		N-chオープン・ドレイン（6V耐圧）	―					
		N-chオープン・ドレイン（V_{DD}耐圧）	2			4		
タイマ	16ビットタイマTAU［ch］		2、PWM出力×1			4、PWM出力×3		
	リアルタイム・クロック（RTC）［ch］		―					
	ウォッチドッグ・タイマ（WDT）［ch］		1					
	インターバル・タイマ［ch］		―			12ビット×1		
シリアル・インタフェース	CSI×1/UART×1/簡易I^2C×1		1			―		
	CSI×2/UART×1/簡易I^2C×1		―			1		
	I^2C×1		―			1		
DMA［ch］			―					
外部割り込み端子［本］			8			10		
OCD	オンチップ・デバッグ		対応					
周辺機能	8/10ビットA/Dコンバータ［ch］		4			7		
	コンパレータ［ch］		―			1		
	乗除算・積和演算		乗算（8ビット×8ビット）					
	その他の機能		SPOR（セレクタブル・パワーオン・リセット）、クロック/ブザー出力×1					
安全機能			不正命令の実行による内部リセット*2					
その他	電源電圧［V］		V_{DD}=2.0～5.5V*1					
	動作周囲温度［℃］		T_A=−40～+85℃（A：民生用途、D：産業用途）*3					
	パッケージ（サイズ［mm］）		10-LSSOP（4.4×3.6mm）			16-SSOP（4.4×5.0mm）		

上記型名は民生用途品（動作周囲温度：−40～+85℃）です。
*1：セレクタブル・パワーオン・リセット（SPOR）回路の検出電圧（VSPOR）が含まれるため、2.25～5.5Vの電圧範囲で使用してください。
*2：FFHの命令コードを実行したときに、内部リセットを発生します。
　　不正命令の実行によるリセットは、OCDによるエミュレーションでは発生しません。
*3：産業用途品（型名：R5F1xxxxDxx、動作周囲温度：−40～+85℃）もあります。
型名についての詳細はP100「RL78ファミリ 型名の見方」をご参照ください。

RL78/G11（10ピン～25ピン）

グループ名			RL78/G11				
ピン数			10-pin	16-pin	20-pin	24-pin	25-pin
品名			R5F1051AASP*1	①R5F1054AASP*1 ②R5F1054AANA*1	①R5F1056AASP*1 ②R5F1056AASM*1	R5F1057AANA*1	R5F1058AALA*1
CPU			RL78 CPUコア				
メモリ	Flash ROM［バイト］		16KB				
	データフラッシュ［バイト］		2KB				
	RAM［バイト］		1.5KB				
動作クロック	最大動作周波数［Hz］	オンチップ・オシレータ・クロック	24MHz				
		外部発振子	20MHz				
発振回路	水晶/セラミック［Hz］		1～20MHz：V_{DD}=2.7～5.5V、1～16MHz：V_{DD}=2.4～5.5V、1～8MHz：V_{DD}=1.8～5.5V、1～4MHz：V_{DD}=1.6～5.5V				
	高速オンチップ・オシレータ［Hz］：24MHz（MAX.） 中速オンチップ・オシレータ［Hz］：4MHz（MAX.）		1～24MHz（V_{DD}=2.7～5.5V）：HS mode、1～16MHz（V_{DD}=2.4～5.5V）：HS mode、 1～8MHz（V_{DD}=1.8～5.5V）：LS mode、1～4MHz（V_{DD}=1.6～5.5V）：LV mode、1MHz（V_{DD}=1.8～5.5V）：LP mode				
	低速オンチップ・オシレータ［Hz］		15kHz（TYP.）：V_{DD}=1.6～5.5V				
	サブクロック（32.768kHz）		—				
I/O	I/Oポート		7	13	17	21	
		N-chオープン・ドレイン（6V耐圧）	—				
		N-chオープン・ドレイン（V_{DD}耐圧）	—	3	8	13	
タイマ	16ビットタイマTAU［ch］		2、PWM×1	4、PWM×3	4、PWM×4		
	リアルタイム・クロック［ch］		—				
	ウォッチドッグ・タイマ［ch］		1				
	タイマKB［ch］		1、PWM×2				
	インターバル・タイマ［ch］		8bit×2 / 16bit×1、12bit×1				
シリアル・インタフェース	CSI×2/UART×1/簡易I^2C×2		—	—	1	2	
	CSI×2/UART×1/簡易I^2C×1		—	1	—	—	
	CSI×1/UART×1/簡易I^2C×1		—	—	1	—	
	CSI×1/UART×1		1	—	—	—	
	UART×1		—	1	—	—	
	I^2C×1		—	1	2		
DMA/DTC			DTC×13要因	DTC×22要因	DTC×23要因	DTC×24要因	
ELC［ch］			11入力	16入力	17入力	18入力	
外部割り込み端子［本］			3	8	10	13	
OCD	オンチップ・デバッグ		対応				
周辺機能	8/10ビットA/Dコンバータ［ch］		3	8	10	11	
	8ビットD/Aコンバータ［ch］		1（CMP0基準電圧用）	2（外部出力×1、CMP0基準電圧用×1）			
	コンパレータ［ch］		1	2			
	PGA［ch］		1				
	乗除算・積和演算		乗除積和演算命令サポート（CPU命令セットに含む）、乗算：16ビット×16ビット=32ビット（符号付/符号なし）、除算：32ビット÷32ビット=32ビット（符号なし）、積和演算：16ビット×16ビット+32ビット=32ビット（符号付/符号なし）				
	その他機能		POR（パワーオン・リセット）、LVD（電圧検出回路）、内部基準電圧（V_{BGR}）、 データ演算回路（DOC）、クロック/ブザー出力×2、割り込みフラグ出力（INTFO）				
安全機能			フラッシュ・メモリCRC演算機能（高速）、CRC演算機能（汎用）、RAMパリティ・エラー検出機能、RAMガード機能、 SFRガード機能、不正メモリ・アクセス検出機能、周波数検出機能、A/Dコンバータ・テスト機能、 I/Oポート出力信号レベル検出機能				
その他	電源電圧［V］		V_{DD}=1.6～5.5V				
	動作周囲温度［℃］		T_A=−40～+85℃（A：民生用途）、T_A=−40～+105℃（G：産業用途）				
	パッケージ（サイズ［mm］）		10-LSSOP（4.4×3.6mm）	16-SSOP（4.4×5.0mm） 16-HWQFN（3×3mm）	20-LSSOP（4.4×6.5mm） 20-TSSOP（4.4×6.5mm）	24-HWQFN（4×4mm）	25-WFLGA（3×3mm）

上記型名は民生用途品（動作周囲温度：−40～+85℃）です。
＊1：産業用途品（型名：R5F1xxxxGxx、動作周囲温度：−40～+105℃）もあります。
型名についての詳細はP100「RL78ファミリ 型名の見方」をご参照ください。

RL78/G12（20ピン～30ピン）

グループ名		RL78/G12									
ピン数		20-pin									
品名		①R5F10266ASP *1,*2 ②R5F10266ASM *2	①R5F10267ASP *1,*2 ②R5F10267ASM *2	①R5F10268ASP *1,*2 ②R5F10268ASM *2	①R5F10269ASP *1,*2 ②R5F10269ASM *2	①R5F1026AASP *1,*2 ②R5F1026AASM *2	①R5F10366ASP *1 ②R5F10366ASM	①R5F10367ASP *1 ②R5F10367ASM	①R5F10368ASP *1 ②R5F10368ASM	①R5F10369ASP *1 ②R5F10369ASM	①R5F1036AASP *1 ②R5F1036AASM
CPU		RL78 CPUコア									
メモリ	Flash ROM［バイト］	2K	4K	8K	12K	16K	2K	4K	8K	12K	16K
	データフラッシュ［バイト］	2K					—				
	RAM［バイト］	256	512	768	1K	1.5K	256	512	768	1K	1.5K
動作クロック	最大動作周波数［Hz］ オンチップ・オシレータ・クロック	24MHz									
	最大動作周波数［Hz］ 外部発振子	20MHz									
発振回路	水晶/セラミック［Hz］	1～20MHz（V_{DD}=2.7～5.5V）、1～8MHz（V_{DD}=1.8～5.5V）									
	高速オンチップ・オシレータ［Hz］	1～24MHz（V_{DD}=2.7～5.5V）、1～16MHz（V_{DD}=2.4～5.5V）、1～8MHz（V_{DD}=1.8～5.5V）									
	低速オンチップ・オシレータ［Hz］	15kHz（V_{DD}=1.8～5.5V）									
	サブクロック（32.768kHz）	—									
I/O	I/Oポート	18									
	N-chオープン・ドレイン（6V耐圧）	2									
	N-chオープン・ドレイン（V_{DD}耐圧）	4									
タイマ	16ビットタイマTAU［ch］	4、PWM出力×3									
	リアルタイム・クロック（RTC）［ch］	—									
	ウォッチドッグ・タイマ（WDT）［ch］	1									
	インターバル・タイマ［ch］	12ビット×1									
シリアル・インタフェース	CSI×1/UART×1	—					1				
	CSI×2/UART×1/簡易I^2C×2	1					—				
	CSI×1/UART×1/簡易I^2C×1	—									
	I^2C×1	1									
DMA［ch］		2					—				
外部割り込み端子［本］		10									
OCD	オンチップ・デバッグ	対応									
周辺機能	8/10ビットA/Dコンバータ［ch］	11									
	乗除算・積和演算	乗除積和演算をライブラリ・サポート（演算器搭載） 乗算：16ビット×16ビット=32ビット（符号付/符号なし） 除算：32ビット÷32ビット=32ビット（符号なし） 積和演算：16ビット×16ビット+32ビット=32ビット（符号付/符号なし）										
	その他の機能	POR（パワーオン・リセット）、LVD（電圧検出回路）、クロック/ブザー出力×1									
安全機能		RAMパリティ・エラー検出機能、 不正メモリ・アクセス検出機能、周波数検出機能、A/Dコンバータ・テスト機能									
		CRC演算機能（汎用）、 RAMガード機能、 SFRガード機能					—				
その他	電源電圧［V］	V_{DD}=1.8～5.5V									
	動作周囲温度［℃］	T_A=−40～+85℃（A：民生用途、D：産業用途）*1 T_A=−40～+105℃（G：産業用途）*2									
	パッケージ（サイズ［mm］）	20-LSSOP（4.4×6.5mm）、20-TSSOP（4.4×6.5mm）									

※データフラッシュを使用する場合は、専用ライブラリ（約8.1Kバイト）が必要です。
上記型名は民生用途品（動作周囲温度：−40～+85℃）です。
＊1：産業用途品（型名：R5F1xxxxDxx、動作周囲温度：−40～+85℃）もあります。
＊2：産業用途品（型名：R5F1xxxxGxx、動作周囲温度：−40～+105℃）もあります。
型名についての詳細はP100「RL78ファミリ 型名の見方」をご参照ください。
＊3：（　）内はPIOR機能を使用した場合の数です。

RL78/G12															
24-pin								30-pin							
R5F10277ANA *1, *2	R5F10278ANA *1, *2	R5F10279ANA *1, *2	R5F1027AANA *1, *2	R5F10377ANA *1	R5F10378ANA *1	R5F10379ANA *1	R5F1037AANA *1	R5F102A7ASP *1, *2	R5F102A8ASP *1, *2	R5F102A9ASP *1, *2	R5F102AAASP *1, *2	R5F103A7ASP *1	R5F103A8ASP *1	R5F103A9ASP *1	R5F103AAASP *1
RL78 CPUコア															
4K	8K	12K	16K	4K	8K	12K	16K	4K	8K	12K	16K	4K	8K	12K	16K
2K				—				2K				—			
512	768	1K	1.5K	512	768	1K	1.5K	512	768	1K	2K	512	768	1K	2K
24MHz															
20MHz															
1～20MHz（V_{DD}=2.7～5.5V）、1～8MHz（V_{DD}=1.8～5.5V）															
1～24MHz（V_{DD}=2.7～5.5V）、1～16MHz（V_{DD}=2.4～5.5V）、1～8MHz（V_{DD}=1.8～5.5V）															
15kHz（V_{DD}=1.8～5.5V）															
—															
22								26							
2															
5								9							
4、PWM出力×3								8、PWM出力×3（7）*3							
—															
1															
12ビット×1															
—				1				—				1			
1				—											
—								3				—			
1															
2				—				2				—			
14								6							
対応															
11								8							
乗除積和演算をライブラリ・サポート（演算器搭載） 乗算：16ビット×16ビット=32ビット（符号付/符号なし） 除算：32ビット÷32ビット=32ビット（符号なし） 積和演算：16ビット×16ビット+32ビット=32ビット（符号付/符号なし）															
POR（パワーオン・リセット）、LVD（電圧検出回路）、クロック/ブザー出力×1								POR（パワーオン・リセット）、LVD（電圧検出回路）、 クロック/ブザー出力×2							
RAMパリティ・エラー検出機能、 不正メモリ・アクセス検出機能、周波数検出機能、A/Dコンバータ・テスト機能															
CRC演算機能（汎用）、 RAMガード機能、 SFRガード機能				—				CRC演算機能（汎用）、 RAMガード機能、 SFRガード機能				—			
V_{DD}=1.8～5.5V															
T_A=–40～+85℃（A：民生用途、D：産業用途）*1 T_A=–40～+105℃（G：産業用途）*2															
24-HWQFN（4×4mm）								30-LSSOP（7.62mm（300mil））							

RL78/G13（20ピン～32ピン）

グループ名			RL78/G13															
ピン数			20-pin								24-pin							
品名			①R5F1006AASP *2,*3 ②R5F1006AASM *3	①R5F1006CASP *2,*3 ②R5F1006CASM *3	①R5F1006DASP *2,*3 ②R5F1006DASM *3	①R5F1006EASP *2,*3 ②R5F1006EASM *3	①R5F1016AASP *2 ②R5F1016AASM	①R5F1016CASP *2 ②R5F1016CASM	①R5F1016DASP *2 ②R5F1016DASM	①R5F1016EASP *2 ②R5F1016EASM	R5F1007AANA *2,*3	R5F1007CANA *2,*3	R5F1007DANA *2,*3	R5F1007EANA *2,*3	R5F1017AANA *2	R5F1017CANA *2	R5F1017DANA *2	R5F1017EANA *2
CPU			RL78 CPUコア															
メモリ	Flash ROM［バイト］		16K	32K	48K	64K	16K	32K	48K	64K	16K	32K	48K	64K	16K	32K	48K	64K
	データフラッシュ［バイト］		4K				—				4K				—			
	RAM［バイト］		2K	2K	3K	4K	2K	2K	3K	4K	2K	2K	3K	4K	2K	2K	3K	4K
動作クロック	最大動作周波数［Hz］	オンチップ・オシレータ・クロック	32MHz															
		外部発振子	20MHz															
発振回路	水晶/セラミック［Hz］		1～20MHz（V_{DD}=2.7～5.5V）、1～16MHz（V_{DD}=2.4～5.5V）、1～8MHz（V_{DD}=1.8～5.5V）、1～4MHz（V_{DD}=1.6～5.5V）															
	高速オンチップ・オシレータ［Hz］		1～32MHz（V_{DD}=2.7～5.5V）、1～16MHz（V_{DD}=2.4～5.5V）、1～8MHz（V_{DD}=1.8～5.5V）、1～4MHz（V_{DD}=1.6～5.5V）															
	低速オンチップ・オシレータ［Hz］		15kHz（V_{DD}=1.6～5.5V）															
	サブクロック（32.768kHz）		—															
I/O	I/Oポート		16								20							
		N-chオープン・ドレイン（6V耐圧）	—								2							
		N-chオープン・ドレイン（V_{DD}耐圧）	5								6							
タイマ	16ビットタイマTAU［ch］		8、PWM出力×2								8、PWM出力×3							
	リアルタイム・クロック（RTC）［ch］		1*1															
	ウォッチドッグ・タイマ（WDT）［ch］		1															
	インターバル・タイマ［ch］		12ビット×1															
シリアル・インタフェース	CSI×1/UART×1/簡易I^2C×1		2															
	CSI×2/UART×1/簡易I^2C×2		—															
	CSI×1/UART（LIN-bus対応）×1/簡易I^2C×1		—															
	CSI×2/UART（LIN-bus対応）×1/簡易I^2C×2		—															
	I^2C×1		—								1							
DMA［ch］			2															
外部割り込み端子［本］			3								5							
OCD	オンチップ・デバッグ		対応															
周辺機能	8/10ビットA/Dコンバータ［ch］		6															
	乗除算・積和演算		乗除積和演算をライブラリ・サポート（演算器搭載） 乗算：16ビット×16ビット=32ビット（符号付/符号なし） 除算：32ビット÷32ビット=32ビット（符号なし） 積和演算：16ビット×16ビット+32ビット=32ビット（符号付/符号なし）															
	その他の機能		POR（パワーオン・リセット）、LVD（電圧検出回路）								POR（パワーオン・リセット）、 LVD（電圧検出回路）、クロック/ブザー出力×1							
安全機能			フラッシュ・メモリCRC演算機能（高速）、CRC演算機能（汎用）、RAMパリティ・エラー検出機能、RAMガード機能、 SFRガード機能、不正メモリ・アクセス検出機能、周波数検出機能、A/Dコンバータ・テスト機能															
その他	電源電圧［V］		V_{DD}=1.6～5.5V															
	動作周囲温度［℃］		T_A=–40～+85℃（A：民生用途、D：産業用途）*2 T_A=–40～+105℃（G：産業用途）*3															
	パッケージ（サイズ［mm］）		20-LSSOP（7.62mm（300mil）） 20-TSSOP（4.4×6.5mm）								24-HWQFN（4×4mm）							

※データフラッシュの書き換えを行う場合は、専用ライブラリが必要です。ルネサスWebサイトの［開発環境］―［フラッシュ書き込みツール］―［セルフプログラミングライブラリ］をご覧ください。
https://www.renesas.com/flash_libraries
上記型名は民生用途品（動作周囲温度：－40～＋85℃）です。
＊1：20～32ピン製品は、サブシステム・クロックを搭載していないため、低速オンチップ・オシレータ・クロック（15kHz）を使用した定周期割り込み機能のみ使用できます。
＊2：産業用途品（型名：R5F1xxxxDxx、動作周囲温度：－40～＋85℃）もあります。
＊3：産業用途品（型名：R5F1xxxxGxx、動作周囲温度：－40～＋105℃）もあります。
型名についての詳細はP100「RL78ファミリ 型名の見方」をご参照ください。
＊4：（　）内はPIOR機能を使用した場合の数です。

RL78/G13																																
25-pin								30-pin													32-pin											
R5F1008AALA *3	R5F1008CALA *3	R5F1008DALA *3	R5F1008EALA *3	R5F1018AALA	R5F1018CALA	R5F1018DALA	R5F1018EALA	R5F100AAASP *2, *3	R5F100ACASP *2, *3	R5F100ADASP *2, *3	R5F100AEASP *2, *3	R5F100AFASP *2, *3	R5F100AGASP *2, *3	R5F101AAASP *2	R5F101ACASP *2	R5F101ADASP *2	R5F101AEASP *2	R5F101AFASP *2	R5F101AGASP *2	R5F100BAANA *2, *3	R5F100BCANA *2, *3	R5F100BDANA *2, *3	R5F100BEANA *2, *3	R5F100BFANA *2, *3	R5F100BGANA *2, *3	R5F101BAANA *2	R5F101BCANA *2	R5F101BDANA *2	R5F101BEANA *2	R5F101BFANA *2	R5F101BGANA *2
RL78 CPUコア																																
16K	32K	48K	64K	16K	32K	48K	64K	16K	32K	48K	64K	96K	128K	16K	32K	48K	64K	96K	128K	16K	32K	48K	64K	96K	128K	16K	32K	48K	64K	96K	128K
4K				—				4K				8K		—						4K				8K		—					
2K	2K	3K	4K	2K	2K	3K	4K	2K	2K	3K	4K	8K	12K	2K	2K	3K	4K	8K	12K	2K	2K	3K	4K	8K	12K	2K	2K	3K	4K	8K	12K
32MHz																																
20MHz																																
1～20MHz（V_{DD}=2.7～5.5V）、1～16MHz（V_{DD}=2.4～5.5V）、1～8MHz（V_{DD}=1.8～5.5V）、1～4MHz（V_{DD}=1.6～5.5V）																																
1～32MHz（V_{DD}=2.7～5.5V）、1～16MHz（V_{DD}=2.4～5.5V）、1～8MHz（V_{DD}=1.8～5.5V）、1～4MHz（V_{DD}=1.6～5.5V）																																
15kHz（V_{DD}=1.6～5.5V）																																
—																																
21								26													28											
2																					3											
6								9																								
8、PWM出力×3								8、PWM出力×3（7）*4																								
1*1																																
1																																
12ビット×1																																
2																																
—																																
—								1																								
—																																
1																																
2																																
5								6																								
対応																																
6								8																								
乗除積和演算をライブラリ・サポート（演算器搭載） 乗算：16ビット×16ビット=32ビット（符号付/符号なし） 除算：32ビット÷32ビット=32ビット（符号なし） 積和演算：16ビット×16ビット+32ビット=32ビット（符号付/符号なし）																																
POR（パワーオン・リセット）、 LVD（電圧検出回路）、クロック/ブザー出力×1								POR（パワーオン・リセット）、LVD（電圧検出回路）、クロック/ブザー出力×2																								
フラッシュ・メモリCRC演算機能（高速）、CRC演算機能（汎用）、RAMパリティ・エラー検出機能、RAMガード機能、SFRガード機能、 不正メモリ・アクセス検出機能、周波数検出機能、A/Dコンバータ・テスト機能																																
V_{DD}=1.6～5.5V																																
T_A=–40～+85℃（A：民生用途、D：産業用途）*2 T_A=–40～+105℃（G：産業用途）*3																																
25-WFLGA（3×3mm）								30-LSSOP（7.62mm（300mil））													32-HWQFN（5×5mm）										

RL78/G13（36ピン～44ピン）

グループ名			RL78/G13																		
ピン数			36-pin										40-pin								
品名			R5F100CAALA *3	R5F100CCALA *3	R5F100CDALA *3	R5F100CEALA *3	R5F100CFALA *3	R5F100CGALA *3	R5F101CAALA	R5F101CCALA	R5F101CDALA	R5F101CEALA	R5F101CFALA	R5F101CGALA	R5F100EAANA *2, *3	R5F100ECANA *2, *3	R5F100EDANA *2, *3	R5F100EEANA *2, *3	R5F100EFANA *2, *3	R5F100EGANA *2, *3	R5F100EHANA *2, *3
CPU			RL78 CPUコア																		
メモリ	Flash ROM［バイト］		16K	32K	48K	64K	96k	128k	16K	32K	48K	64K	96k	128k	16K	32K	48K	64K	96k	128k	192K
	データフラッシュ［バイト］		4K				8K		—						4K				8K		
	RAM［バイト］		2K	2K	3K	4K	8K	12K	2K	2K	3K	4K	8K	12K	2K	2K	3K	4K	8K	12K	16K
動作クロック	最大動作周波数［Hz］	オンチップ・オシレータ・クロック	32MHz																		
		外部発振子	20MHz																		
発振回路	水晶/セラミック［Hz］		1～20MHz（V_{DD}=2.7～5.5V）、1～16MHz（V_{DD}=2.4～5.5V）、1～8MHz（V_{DD}=1.8～5.5V）、1～4MHz（V_{DD}=1.6～5.5V）																		
	高速オンチップ・オシレータ［Hz］		1～32MHz（V_{DD}=2.7～5.5V）、1～16MHz（V_{DD}=2.4～5.5V）、1～8MHz（V_{DD}=1.8～5.5V）、1～4MHz（V_{DD}=1.6～5.5V）																		
	低速オンチップ・オシレータ［Hz］		15kHz（V_{DD}=1.6～5.5V）																		
	サブクロック（32.768kHz）		—												32.768kHz（V_{DD}=1.6～5.5V）						
I/O	I/Oポート		32												36						
		N-chオープン・ドレイン（6V耐圧）	3																		
		N-chオープン・ドレイン（V_{DD}耐圧）	10																		
タイマ	16ビットタイマTAU［ch］		8、PWM出力×3（7）*4																		
	リアルタイム・クロック（RTC）［ch］		1*1												1						
	ウォッチドッグ・タイマ（WDT）［ch］		1																		
	インターバル・タイマ［ch］		12ビット×1																		
シリアル・インタフェース	CSI×1/UART×1/簡易I^2C×1		2																		
	CSI×2/UART×1/簡易I^2C×2		—																		
	CSI×1/UART（LIN-bus対応）×1/簡易I^2C×1		—																		
	CSI×2/UART（LIN-bus対応）×1/簡易I^2C×2		1																		
	I^2C×1		1																		
DMA［ch］			2																		
外部割り込み端子［本］			6												10						
OCD	オンチップ・デバッグ		対応																		
周辺機能	8/10ビットA/Dコンバータ［ch］		8												9						
	乗除算・積和演算		乗除積和演算をライブラリ・サポート（演算器搭載） 乗算：16ビット×16ビット=32ビット（符号付/符号なし） 除算：32ビット÷32ビット=32ビット（符号なし） 積和演算：16ビット×16ビット+32ビット=32ビット（符号付/符号なし）																		
	その他の機能		POR（パワーオン・リセット）、LVD（電圧検出回路）、クロック/ブザー出力×2																		
安全機能			フラッシュ・メモリCRC演算機能（高速）、CRC演算機能（汎用）、RAMパリティ・エラー検出機能、RAMガード機能、 SFRガード機能、不正メモリ・アクセス検出機能、周波数検出機能、A/Dコンバータ・テスト機能																		
その他	電源電圧［V］		V_{DD}=1.6～5.5V																		
	動作周囲温度［℃］		T_A=−40～+85℃（A：民生用途、D：産業用途）*2 T_A=−40～+105℃（G：産業用途）*3																		
	パッケージ（サイズ［mm］）		36-WFLGA（4×4mm）												40-HWQFN（6×6mm）						

※データフラッシュの書き換えを行う場合は、専用ライブラリが必要です。ルネサスWebサイトの［開発環境］―［フラッシュ書き込みツール］―［セルフプログラミングライブラリ］をご覧ください。
https://www.renesas.com/flash_libraries
上記型名は民生用途品（動作周囲温度：−40～+85℃）です。
＊1：36ピン製品は、サブシステム・クロックを搭載していないため、低速オンチップ・オシレータ・クロック（15kHz）を使用した定周期割り込み機能のみ使用できます。
＊2：産業用途品（型名：R5F1xxxxDxx、動作周囲温度：−40～+85℃）もあります。
＊3：産業用途品（型名：R5F1xxxxGxx、動作周囲温度：−40～+105℃）もあります。
型名についての詳細はP100「RL78ファミリ 型名の見方」をご参照ください。
＊4：（　）内はPIOR機能を使用した場合の数です。

RL78/G13																													
40-pin								44-pin																					
R5F101EAANA *2	R5F101ECANA *2	R5F101EDANA *2	R5F101EEANA *2	R5F101EFANA *2	R5F101EGANA *2	R5F101EHANA *2	R5F100FAAFP *2, *3	R5F100FCAFP *2, *3	R5F100FDAFP *2, *3	R5F100FEAFP *2, *3	R5F100FFAFP *2, *3	R5F100FGAFP *2, *3	R5F100FHAFP *2, *3	R5F100FJAFP *2, *3	R5F100FKAFP *2	R5F100FLAFP *2	R5F101FAAFP *2	R5F101FCAFP *2	R5F101FDAFP *2	R5F101FEAFP *2	R5F101FFAFP *2	R5F101FGAFP *2	R5F101FHAFP *2	R5F101FJAFP *2	R5F101FKAFP *2	R5F101FLAFP *2
RL78 CPUコア																													
16K	32K	48K	64K	96k	128k	192K	16K	32K	48K	64K	96k	128k	192K	256K	384K	512K	16K	32K	48K	64K	96k	128k	192K	256K	384K	512K			
—							4K				8K						—												
2K	2K	3K	4K	8K	12K	16K	2K	2K	3K	4K	8K	12K	16K	20K	24K	32K	2K	2K	3K	4K	8K	12K	16K	20K	24K	32K			
32MHz																													
20MHz																													
1～20MHz（V_{DD}=2.7～5.5V）、1～16MHz（V_{DD}=2.4～5.5V）、1～8MHz（V_{DD}=1.8～5.5V）、1～4MHz（V_{DD}=1.6～5.5V）																													
1～32MHz（V_{DD}=2.7～5.5V）、1～16MHz（V_{DD}=2.4～5.5V）、1～8MHz（V_{DD}=1.8～5.5V）、1～4MHz（V_{DD}=1.6～5.5V）																													
15kHz（V_{DD}=1.6～5.5V）																													
32.768kHz（V_{DD}=1.6～5.5V）																													
36							40																						
3							4																						
10																													
8、PWM出力×3（7）*4							8、PWM出力×4（7）*4																						
1																													
1																													
12ビット×1																													
2																													
—																													
—																													
1																													
1																													
2																													
10																													
対応																													
9							10																						
乗除積和演算をライブラリ・サポート（演算器搭載） 乗算：16ビット×16ビット=32ビット（符号付/符号なし） 除算：32ビット÷32ビット=32ビット（符号なし） 積和演算：16ビット×16ビット+32ビット=32ビット（符号付/符号なし）																													
POR（パワーオン・リセット）、LVD（電圧検出回路）、クロック/ブザー出力×2																													
フラッシュ・メモリCRC演算機能（高速）、CRC演算機能（汎用）、RAMパリティ・エラー検出機能、RAMガード機能、 SFRガード機能、不正メモリ・アクセス検出機能、周波数検出機能、A/Dコンバータ・テスト機能																													
V_{DD}=1.6～5.5V																													
T_A=–40～+85℃（A：民生用途、D：産業用途）*2 T_A=–40～+105℃（G：産業用途）*3																													
40-HWQFN（6×6mm）							44-LQFP（10×10mm）																						

RL78/G13（48ピン～52ピン）

グループ名		RL78/G13												
ピン数		48-pin												
品名		①R5F100GAAFB *1、*2 ②R5F100GAANA *1、*2	①R5F100GCAFB *1、*2 ②R5F100GCANA *1、*2	①R5F100GDAFB *1、*2 ②R5F100GDANA *1、*2	①R5F100GEAFB *1、*2 ②R5F100GEANA *1、*2	①R5F100GFAFB *1、*2 ②R5F100GFANA *1、*2	①R5F100GGAFB *1、*2 ②R5F100GGANA *1、*2	①R5F100GHAFB *1、*2 ②R5F100GHANA *1、*2	①R5F100GJAFB *1、*2 ②R5F100GJANA *1、*2	①R5F100GKAFB *1 ②R5F100GKANA *1	①R5F100GLAFB *1 ②R5F100GLANA *1	①R5F101GAAFB *1 ②R5F101GAANA *1	①R5F101GCAFB *1 ②R5F101GCANA *1	①R5F101GDAFB *1 ②R5F101GDANA *1
CPU		RL78 CPUコア												
メモリ	Flash ROM［バイト］	16K	32K	48K	64K	96K	128K	192K	256K	384K	512K	16K	32K	48K
	データフラッシュ［バイト］	4K				8K						—		
	RAM［バイト］	2K	2K	3K	4K	8K	12K	16K	20K	24K	32K	2K	2K	3K
動作クロック	最大動作周波数［Hz］ オンチップ・オシレータ・クロック	32MHz												
	最大動作周波数［Hz］ 外部発振子	20MHz												
発振回路	水晶/セラミック［Hz］	1～20MHz（V_{DD}=2.7～5.5V）、1～16MHz（V_{DD}=2.4～5.5V）、1～8MHz（V_{DD}=1.8～5.5V）、1～4MHz（V_{DD}=1.6～5.5V）												
	高速オンチップ・オシレータ［Hz］	1～32MHz（V_{DD}=2.7～5.5V）、1～16MHz（V_{DD}=2.4～5.5V）、1～8MHz（V_{DD}=1.8～5.5V）、1～4MHz（V_{DD}=1.6～5.5V）												
	低速オンチップ・オシレータ［Hz］	15kHz（V_{DD}=1.6～5.5V）												
	サブクロック（32.768kHz）	32.768kHz（V_{DD}=1.6～5.5V）												
I/O	I/Oポート	44												
	N-chオープン・ドレイン（6V耐圧）	4												
	N-chオープン・ドレイン（V_{DD}耐圧）	11												
タイマ	16ビットタイマTAU［ch］	8、PWM出力×4（7）*3												
	リアルタイム・クロック（RTC）［ch］	1												
	ウォッチドッグ・タイマ（WDT）［ch］	1												
	インターバル・タイマ［ch］	12ビット×1												
シリアル・インタフェース	CSI×1/UART×1/簡易I^2C×1	1												
	CSI×2/UART×1/簡易I^2C×2	1												
	CSI×1/UART（LIN-bus対応）×1/簡易I^2C×1	—												
	CSI×2/UART（LIN-bus対応）×1/簡易I^2C×2	1												
	I^2C×1	1												
DMA［ch］		2												
外部割り込み端子［本］		13												
OCD	オンチップ・デバッグ	対応												
周辺機能	8/10ビットA/Dコンバータ［ch］	10												
	乗除算・積和演算	乗除積和演算をライブラリ・サポート（演算器搭載） 乗算：16ビット×16ビット=32ビット（符号付/符号なし） 除算：32ビット÷32ビット=32ビット（符号なし） 積和演算：16ビット×16ビット+32ビット=32ビット（符号付/符号なし）												
	その他の機能	POR（パワーオン・リセット）、LVD（電圧検出回路）、クロック/ブザー出力×2												
安全機能		フラッシュ・メモリCRC演算機能（高速）、CRC演算機能（汎用）、RAMパリティ・エラー検出機能、RAMガード機能、SFRガード機能、不正メモリ・アクセス検出機能、周波数検出機能、A/Dコンバータ・テスト機能												
その他	電源電圧［V］	V_{DD}=1.6～5.5V												
	動作周囲温度［℃］	T_A=−40～+85℃（A：民生用途、D：産業用途）*1 T_A=−40～+105℃（G：産業用途）*2												
	パッケージ（サイズ［mm］）	①48-LFQFP（7×7mm）　②48-HWQFN（7×7mm）												

※データフラッシュの書き換えを行う場合は、専用ライブラリが必要です。ルネサスWebサイトの［開発環境］―［フラッシュ書き込みツール］―［セルフプログラミングライブラリ］をご覧ください。
https://www.renesas.com/flash_libraries
上記型名は民生用途品（動作周囲温度：−40～+85℃）です。
＊1：産業用途品（型名：R5F1xxxxDxx、動作周囲温度：−40～+85℃）もあります。
＊2：産業用途品（型名：R5F1xxxxGxx、動作周囲温度：−40～+105℃）もあります。
型名についての詳細はP100「RL78ファミリ 型名の見方」をご参照ください。
＊3：（　）内はPIOR機能を使用した場合の数です。

RL78/G13																										
48-pin							52-pin																			
①R5F101GEAFB[*1] ②R5F101GEANA[*1]	①R5F101GFAFB[*1] ②R5F101GFANA[*1]	①R5F101GGAFB[*1] ②R5F101GGANA[*1]	①R5F101GHAFB[*1] ②R5F101GHANA[*1]	①R5F101GJAFB[*1] ②R5F101GJANA[*1]	①R5F101GKAFB[*1] ②R5F101GKANA[*1]	①R5F101GLAFB[*1] ②R5F101GLANA[*1]	R5F100JCAFA[*1, *2]	R5F100JDAFA[*1, *2]	R5F100JEAFA[*1, *2]	R5F100JFAFA[*1, *2]	R5F100JGAFA[*1, *2]	R5F100JHAFA[*1, *2]	R5F100JJAFA[*1, *2]	R5F100JKAFA[*1]	R5F100JLAFA[*1]	R5F101JCAFA[*1]	R5F101JDAFA[*1]	R5F101JEAFA[*1]	R5F101JFAFA[*1]	R5F101JGAFA[*1]	R5F101JHAFA[*1]	R5F101JJAFA[*1]	R5F101JKAFA[*1]	R5F101JLAFA[*1]
RL78 CPUコア																										
64K	96K	128K	192K	256K	384K	512K	32K	48K	64K	96K	128K	192K	256K	384K	512K	32K	48K	64K	96K	128K	192K	256K	384K	512K
—							4K			8K						—								
4K	8K	12K	16K	20K	24K	32K	2K	3K	4K	8K	12K	16K	20K	24K	32K	2K	3K	4K	8K	12K	16K	20K	24K	32K
32MHz																										
20MHz																										
1～20MHz（V_{DD}=2.7～5.5V）、1～16MHz（V_{DD}=2.4～5.5V）、1～8MHz（V_{DD}=1.8～5.5V）、1～4MHz（V_{DD}=1.6～5.5V）																										
1～32MHz（V_{DD}=2.7～5.5V）、1～16MHz（V_{DD}=2.4～5.5V）、1～8MHz（V_{DD}=1.8～5.5V）、1～4MHz（V_{DD}=1.6～5.5V）																										
15kHz（V_{DD}=1.6～5.5V）																										
32.768kHz（V_{DD}=1.6～5.5V）																										
44							48																			
4																										
11							13																			
8、PWM出力×4（7）[*3]																										
1																										
1																										
12ビット×1																										
1																										
1																										
—																										
1																										
1																										
2																										
13							15																			
対応																										
10							12																			
乗除積和演算をライブラリ・サポート（演算器搭載） 乗算：16ビット×16ビット=32ビット（符号付/符号なし） 除算：32ビット÷32ビット=32ビット（符号なし） 積和演算：16ビット×16ビット+32ビット=32ビット（符号付/符号なし）																										
POR（パワーオン・リセット）、LVD（電圧検出回路）、クロック/ブザー出力×2																										
フラッシュ・メモリCRC演算機能（高速）、CRC演算機能（汎用）、RAMパリティ・エラー検出機能、RAMガード機能、 SFRガード機能、不正メモリ・アクセス検出機能、周波数検出機能、A/Dコンバータ・テスト機能																										
V_{DD}=1.6～5.5V																										
T_A=–40～+85℃（A：民生用途、D：産業用途）[*1] T_A=–40～+105℃（G：産業用途）[*2]																										
①48-LFQFP（7×7mm）　②48-HWQFN（7×7mm）							52-LQFP（10×10mm）																			

RL78/G13（64ピン）

グループ名			RL78/G13						
ピン数			64-pin						
品名			①R5F100LCAFA *1、*2 ②R5F100LCAFB *1、*2 ③R5F100LCABG *2	①R5F100LDAFA *1、*2 ②R5F100LDAFB *1、*2 ③R5F100LDABG *2	①R5F100LEAFA *1、*2 ②R5F100LEAFB *1、*2 ③R5F100LEABG *2	①R5F100LFAFA *1、*2 ②R5F100LFAFB *1、*2 ③R5F100LFABG *2	①R5F100LGAFA *1、*2 ②R5F100LGAFB *1、*2 ③R5F100LGABG *2	①R5F100LHAFA *1、*2 ②R5F100LHAFB *1、*2 ③R5F100LHABG *2	①R5F100LJAFA *1、*2 ②R5F100LJAFB *1、*2 ③R5F100LJABG *2
CPU			RL78 CPUコア						
メモリ	Flash ROM［バイト］		32K	48K	64K	96K	128K	192K	256K
	データフラッシュ［バイト］		4K			8K			
	RAM［バイト］		2K	3K	4K	8K	12K	16K	20K
動作クロック	最大動作周波数［Hz］	オンチップ・オシレータ・クロック	32MHz						
		外部発振子	20MHz						
発振回路	水晶/セラミック［Hz］		1～20MHz（V_{DD}=2.7～5.5V）、1～16MHz（V_{DD}=2.4～5.5V）、1～8MHz（V_{DD}=1.8～5.5V）、1～4MHz（V_{DD}=1.6～5.5V）						
	高速オンチップ・オシレータ［Hz］		1～32MHz（V_{DD}=2.7～5.5V）、1～16MHz（V_{DD}=2.4～5.5V）、1～8MHz（V_{DD}=1.8～5.5V）、1～4MHz（V_{DD}=1.6～5.5V）						
	低速オンチップ・オシレータ［Hz］		15kHz（V_{DD}=1.6～5.5V）						
	サブクロック（32.768kHz）		32.768kHz（V_{DD}=1.6～5.5V）						
I/O	I/Oポート		58						
		N-chオープン・ドレイン（6V耐圧）	4						
		N-chオープン・ドレイン（V_{DD}耐圧）	15						
タイマ	16ビットタイマTAU［ch］		8、PWM出力×7						
	リアルタイム・クロック（RTC）［ch］		1						
	ウォッチドッグ・タイマ（WDT）［ch］		1						
	インターバル・タイマ［ch］		12ビット×1						
シリアル・インタフェース	CSI×1/UART×1/簡易I^2C×1		—						
	CSI×2/UART×1/簡易I^2C×2		2						
	CSI×1/UART（LIN-bus対応）×1/簡易I^2C×1		—						
	CSI×2/UART（LIN-bus対応）×1/簡易I^2C×2		1						
	I^2C×1		1						
DMA［ch］			2						
外部割り込み端子［本］			16（18）*3						
OCD	オンチップ・デバッグ		対応						
周辺機能	8/10ビットA/Dコンバータ［ch］		12						
	乗除算・積和演算		乗除積和演算をライブラリ・サポート（演算器搭載） 乗算：16ビット×16ビット=32ビット（符号付/符号なし） 除算：32ビット÷32ビット=32ビット（符号なし） 積和演算：16ビット×16ビット+32ビット=32ビット（符号付/符号なし）						
	その他の機能		POR（パワーオン・リセット）、LVD（電圧検出回路）、クロック/ブザー出力×2						
安全機能			フラッシュ・メモリCRC演算機能（高速）、CRC演算機能（汎用）、RAMパリティ・エラー検出機能、RAMガード機能、 SFRガード機能、不正メモリ・アクセス検出機能、周波数検出機能、A/Dコンバータ・テスト機能						
その他	電源電圧［V］		V_{DD}=1.6～5.5V						
	動作周囲温度［℃］		T_A=−40～+85℃（A：民生用途、D：産業用途）*1 T_A=−40～+105℃（G：産業用途）*2						
	パッケージ（サイズ［mm］）		①64-LQFP（12×12mm）②64-LFQFP（10×10mm）③64-VFBGA（4×4mm）						

※データフラッシュの書き換えを行う場合は、専用ライブラリが必要です。ルネサスWebサイトの［開発環境］―［フラッシュ書き込みツール］―［セルフプログラミングライブラリ］をご覧ください。
https://www.renesas.com/flash_libraries
上記型名は民生用途品（動作周囲温度：−40～+85℃）です。
＊1：産業用途品（型名：R5F1xxxxDxx、動作周囲温度：−40～+85℃）もあります。
＊2：産業用途品（型名：R5F1xxxxGxx、動作周囲温度：−40～+105℃）もあります。
型名についての詳細はP100「RL78ファミリ 型名の見方」をご参照ください。
＊3：（　）内はPIOR機能を使用した場合の数です。

RL78/G13										
64-pin										
①R5F100LKAFA*1 ②R5F100LKAFB*1	①R5F100LLAFA*1 ②R5F100LLAFB*1	①R5F101LCAFA*1 ②R5F101LCAFB*1 ③R5F101LCABG	①R5F101LDAFA*1 ②R5F101LDAFB*1 ③R5F101LDABG	①R5F101LEAFA*1 ②R5F101LEAFB*1 ③R5F101LEABG	①R5F101LFAFA*1 ②R5F101LFAFB*1 ③R5F101LFABG	①R5F101LGAFA*1 ②R5F101LGAFB*1 ③R5F101LGABG	①R5F101LHAFA*1 ②R5F101LHAFB*1 ③R5F101LHABG	①R5F101LJAFA*1 ②R5F101LJAFB*1 ③R5F101LJABG	①R5F101LKAFA*1 ②R5F101LKAFB*1	①R5F101LLAFA*1 ②R5F100LLAFB*1
RL78 CPUコア										
384K	512K	32K	48K	64K	96K	128K	192K	256K	384K	512K
8K		—								
24K	32K	2K	3K	4K	8K	12K	16K	20K	24K	32K
32MHz										
20MHz										
1～20MHz（V_{DD}=2.7～5.5V）、1～16MHz（V_{DD}=2.4～5.5V）、1～8MHz（V_{DD}=1.8～5.5V）、1～4MHz（V_{DD}=1.6～5.5V）										
1～32MHz（V_{DD}=2.7～5.5V）、1～16MHz（V_{DD}=2.4～5.5V）、1～8MHz（V_{DD}=1.8～5.5V）、1～4MHz（V_{DD}=1.6～5.5V）										
15kHz（V_{DD}=1.6～5.5V）										
32.768kHz（V_{DD}=1.6～5.5V）										
58										
4										
15										
8、PWM出力×7										
1										
1										
12ビット×1										
—										
2										
—										
1										
1										
2										
16（18）*3										
対応										
12										
乗除積和演算をライブラリ・サポート（演算器搭載） 乗算：16ビット×16ビット=32ビット（符号付/符号なし） 除算：32ビット÷32ビット=32ビット（符号なし） 積和演算：16ビット×16ビット+32ビット=32ビット（符号付/符号なし）										
POR（パワーオン・リセット）、LVD（電圧検出回路）、クロック/ブザー出力×2										
フラッシュ・メモリCRC演算機能（高速）、CRC演算機能（汎用）、RAMパリティ・エラー検出機能、RAMガード機能、 SFRガード機能、不正メモリ・アクセス検出機能、周波数検出機能、A/Dコンバータ・テスト機能										
V_{DD}=1.6～5.5V										
T_A=–40～+85℃（A：民生用途、D：産業用途）*1 T_A=–40～+105℃（G：産業用途）*2										
①64-LQFP（12×12mm）②64-LFQFP（10×10mm）③64-VFBGA（4×4mm）										

RL78/G13（80ピン～128ピン）

グループ名		RL78/G13											
ピン数		80-pin											
品名		①R5F100MFAFB＊1、＊2 ②R5F100MFAFA＊1、＊2	①R5F100MGAFB＊1、＊2 ②R5F100MGAFA＊1、＊2	①R5F100MHAFB＊1、＊2 ②R5F100MHAFA＊1、＊2	①R5F100MJAFB＊1、＊2 ②R5F100MJAFA＊1、＊2	①R5F100MKAFB＊1 ②R5F100MKAFA＊1	①R5F100MLAFB＊1 ②R5F100MLAFA＊1	①R5F101MFAFB＊1 ②R5F101MFAFA＊1	①R5F101MGAFB＊1 ②R5F101MGAFA＊1	①R5F101MHAFB＊1 ②R5F101MHAFA＊1	①R5F101MJAFB＊1 ②R5F101MJAFA＊1	①R5F101MKAFB＊1 ②R5F101MKAFA＊1	①R5F101MLAFB＊1 ②R5F101MLAFA＊1
CPU		RL78 CPUコア											
メモリ	Flash ROM［バイト］	96K	128K	192K	256K	384K	512K	96K	128K	192K	256K	384K	512K
	データフラッシュ［バイト］	8K						―					
	RAM［バイト］	8K	12K	16K	20K	24K	32K	8K	12K	16K	20K	24K	32K
動作クロック	最大動作周波数［Hz］ オンチップ・オシレータ・クロック	32MHz											
	最大動作周波数［Hz］ 外部発振子	20MHz											
発振回路	水晶/セラミック［Hz］	1～20MHz（V_{DD}=2.7～5.5V）、1～16MHz（V_{DD}=2.4～5.5V）、1～8MHz（V_{DD}=1.8～5.5V）、1～4MHz（V_{DD}=1.6～5.5V）											
	高速オンチップ・オシレータ［Hz］	1～32MHz（V_{DD}=2.7～5.5V）、1～16MHz（V_{DD}=2.4～5.5V）、1～8MHz（V_{DD}=1.8～5.5V）、1～4MHz（V_{DD}=1.6～5.5V）											
	低速オンチップ・オシレータ［Hz］	15kHz（V_{DD}=1.6～5.5V）											
	サブクロック（32.768kHz）	32.768kHz（V_{DD}=1.6～5.5V）											
I/O	I/Oポート	74											
	N-chオープン・ドレイン（6V耐圧）	4											
	N-chオープン・ドレイン（V_{DD}耐圧）	21											
タイマ	16ビットタイマTAU［ch］	12、PWM出力×10											
	リアルタイム・クロック（RTC）［ch］	1											
	ウォッチドッグ・タイマ（WDT）［ch］	1											
	インターバル・タイマ［ch］	12ビット×1											
シリアル・インタフェース	CSI×1/UART×1/簡易I^2C×1	―											
	CSI×2/UART×1/簡易I^2C×2	3											
	CSIx1/UART（LIN-bus対応）x1/簡易I^2Cx1	―											
	CSIx2/UART（LIN-bus対応）x1/簡易I^2Cx2	1											
	I^2C×1	2											
DMA［ch］		4											
外部割り込み端子［本］		16（18）＊3											
OCD	オンチップ・デバッグ	対応											
周辺機能	8/10ビットA/Dコンバータ［ch］	17											
	乗除算・積和演算	乗除積和演算をライブラリ・サポート（演算器搭載） 乗算：16ビット×16ビット=32ビット（符号付/符号なし） 除算：32ビット÷32ビット=32ビット（符号なし） 積和演算：16ビット×16ビット+32ビット=32ビット（符号付/符号なし）											
	その他の機能	POR（パワーオン・リセット）、LVD（電圧検出回路）、クロック/ブザー出力×2											
安全機能		フラッシュ・メモリCRC演算機能（高速）、CRC演算機能（汎用）、RAMパリティ・エラー検出機能、RAMガード機能、 SFRガード機能、不正メモリ・アクセス検出機能、周波数検出機能、A/Dコンバータ・テスト機能											
その他	電源電圧［V］	V_{DD}=1.6～5.5V											
	動作周囲温度［℃］	T_A=−40～+85℃（A：民生用途、D：産業用途）＊1 T_A=−40～+105℃（G：産業用途）＊2											
	パッケージ（サイズ［mm］）	①80-LFQFP（12×12mm）②80-LQFP（14×14mm）											

※データフラッシュの書き換えを行う場合は、専用ライブラリが必要です。ルネサスWebサイトの［開発環境］―［フラッシュ書き込みツール］―［セルフプログラミングライブラリ］をご覧ください。
https://www.renesas.com/flash_libraries
上記型名は民生用途品（動作周囲温度：−40～+85℃）です。
＊1：産業用途品（型名：R5F1xxxxDxx、動作周囲温度：−40～+85℃）もあります。
＊2：産業用途品（型名：R5F1xxxxGxx、動作周囲温度：−40～+105℃）もあります。
型名についての詳細はP100「RL78ファミリ 型名の見方」をご参照ください。
＊3：（ ）内はPIOR機能を使用した場合の数です。

RL78/G13																			
100-pin													128-pin						
①R5F100PFAFB *1, *2 ②R5F100PFAFA *1, *2	①R5F100PGAFB *1, *2 ②R5F100PGAFA *1, *2	①R5F100PHAFB *1, *2 ②R5F100PHAFA *1, *2	①R5F100PJAFB *1, *2 ②R5F100PJAFA *1, *2	①R5F100PKAFB *1 ②R5F100PKAFA *1	①R5F100PLAFB *1 ②R5F100PLAFA *1	①R5F101PFAFB *1 ②R5F101PFAFA *1	①R5F101PGAFB *1 ②R5F101PGAFA *1	①R5F101PHAFB *1 ②R5F101PHAFA *1	①R5F101PJAFB *1 ②R5F101PJAFA *1	①R5F101PKAFB *1 ②R5F101PKAFA *1	①R5F101PLAFB *1 ②R5F101PLAFA *1	R5F100SHAFB *1	R5F100SJAFB *1	R5F100SKAFB *1	R5F100SLAFB *1	R5F101SHAFB *1	R5F101SJAFB *1	R5F101SKAFB *1	R5F101SLAFB *1
RL78 CPUコア																			
96K	128K	192K	256K	384K	512K	96K	128K	192K	256K	384K	512K	192K	256K	384K	512K	192K	256K	384K	512K
8K						—						8K				—			
8K	12K	16K	20K	24K	32K	8K	12K	16K	20K	24K	32K	16K	20K	24K	32K	16K	20K	24K	32K
32MHz																			
20MHz																			
1～20MHz（V_{DD}=2.7～5.5V）、1～16MHz（V_{DD}=2.4～5.5V）、1～8MHz（V_{DD}=1.8～5.5V）、1～4MHz（V_{DD}=1.6～5.5V）																			
1～32MHz（V_{DD}=2.7～5.5V）、1～16MHz（V_{DD}=2.4～5.5V）、1～8MHz（V_{DD}=1.8～5.5V）、1～4MHz（V_{DD}=1.6～5.5V）																			
15kHz（V_{DD}=1.6～5.5V）																			
32.768kHz（V_{DD}=1.6～5.5V）																			
92												120							
4																			
24												25							
12、PWM出力×10												16、PWM出力×14							
1																			
1																			
12ビット×1																			
—																			
3																			
—																			
1																			
2																			
4																			
16（20）*3																			
対応																			
20												26							
乗除積和演算をライブラリ・サポート（演算器搭載） 乗算：16ビット×16ビット=32ビット（符号付/符号なし） 除算：32ビット÷32ビット=32ビット（符号なし） 積和演算：16ビット×16ビット+32ビット=32ビット（符号付/符号なし）																			
POR（パワーオン・リセット）、LVD（電圧検出回路）、クロック/ブザー出力×2																			
フラッシュ・メモリCRC演算機能（高速）、CRC演算機能（汎用）、RAMパリティ・エラー検出機能、RAMガード機能、 SFRガード機能、不正メモリ・アクセス検出機能、周波数検出機能、A/Dコンバータ・テスト機能																			
V_{DD}=1.6～5.5V																			
T_A=–40～+85℃（A：民生用途、D：産業用途）*1 T_A=–40～+105℃（G：産業用途）*2																			
①100-LFQFP（14×14mm）②100-LQFP（14×20mm）												128-LFQFP（14×20mm）							

RL78/G13A（44ピン～100ピン）

グループ名			RL78/G13A							
ピン数			44-pin		48-pin		64-pin		100-pin	
品名			R5F140FKAFP R5F140FKGFP	R5F140FLAFP R5F140FLGFP	R5F140GKAFB R5F140GKGFB	R5F140GLAFB R5F140GLGFB	R5F140LKAFB R5F140LKGFB	R5F140LLAFB R5F140LLGFB	R5F140PKAFB R5F140PKGFB	R5F140PLAFB R5F140PLGFB
CPU			RL78 CPUコア							
メモリ	Flash ROM［バイト］		384K	512K	384K	512K	384K	512K	384K	512K
	データフラッシュ［バイト］		8K							
	RAM［バイト］		24K	32K	24K	32K	24K	32K	24K	32K
動作クロック	最大動作周波数［Hz］	オンチップ・オシレータ・クロック	32MHz							
		外部発振子	20MHz							
発振回路	水晶/セラミック［Hz］		1～20MHz（V_{DD}=2.7～5.5V）、1～16MHz（V_{DD}=2.4～5.5V）、1～8MHz（V_{DD}=1.8～5.5V）、1～4MHz（V_{DD}=1.6～5.5V）							
	高速オンチップ・オシレータ［Hz］		1～32MHz（V_{DD}=2.7～5.5V）、1～16MHz（V_{DD}=2.4～5.5V）、1～8MHz（V_{DD}=1.8～5.5V）、1～4MHz（V_{DD}=1.6～5.5V）							
	低速オンチップ・オシレータ［Hz］		15kHz（TYP.）（V_{DD}=1.6～5.5V）							
	サブクロック		32.768kHz（V_{DD}=1.6～5.5V）							
I/O	I/Oポート		40		44		58		92	
		N-ch O.D.入出力（6V耐圧）	4							
		N-ch O.D.入出力［V_{DD}耐圧］	10		11		15		24	
タイマ	16ビットタイマTAU［ch］		8、PWM出力×7						12、PWM出力×10	
	リアルタイム・クロック（RTC）［ch］		1							
	ウォッチドッグ・タイマ（WDT）［ch］		1							
	インターバル・タイマ［ch］		12ビット×1							
シリアル・インタフェース	CSI×1/UART×1/簡易I^2C×1		2		1		—			
	CSI×2/UART×1/簡易I^2C×2		—		1		2		3	
	CSI×2/UART（LIN-bus対応）×1/簡易I^2C×2		1							
	I^2Cバス		1							
DMA［ch］			2						4	
割り込み要因	内部		27						37	
	外部		7		10		13			
OCD	オンチップ・デバッグ		対応							
周辺機能	8/10ビットA/Dコンバータ［ch］		10				12		20	
	乗除・積和演算器		乗除積和演算をライブラリ・サポート（演算器搭載） 乗算：16ビット×16ビット=32ビット（符号付/符号なし） 除算：32ビット÷32ビット=32ビット（符号なし） 積和演算：16ビット×16ビット+32ビット=32ビット（符号付/符号なし）							
	その他の機能		POR（パワーオン・リセット）、LVD（電圧検出回路）、クロック/ブザー出力×2							
安全機能			フラッシュ・メモリCRC演算機能（高速）、CRC演算機能（汎用）、RAMパリティ・エラー検出機能、RAMガード機能、 SFRガード機能、不正メモリ・アクセス検出機能、周波数検出機能、A/Dコンバータ・テスト機能、トラップ機能							
その他	電源電圧［V］		V_{DD}=1.6～5.5V（T_A=−40～＋85℃）、V_{DD}=2.4～5.5V（T_A=−40～＋105℃）							
	動作周囲温度［℃］		T_A=−40～＋85℃（A：民生用途）、T_A=−40～＋105℃（G：産業用途）							
	パッケージ（サイズ［mm］）		44-LQFP（10×10mm）		48-LFQFP（7×7mm）		64-LFQFP（10×10mm）		100-LFQFP（14×14mm）	

MEMO

RL78/G14（30ピン～48ピン）

グループ名			RL78/G14																			
ピン数			30-pin						32-pin										36-pin					
品名			R5F104AAASP *2, *3	R5F104ACASP *2, *3	R5F104ADASP *2, *3	R5F104AEASP *2, *3	R5F104AFASP *2, *3	R5F104AGASP *2, *3	①R5F104BANA *2, *3 ②R5F104BAAFP *2, *3	①R5F104BCANA *2, *3 ②R5F104BCAFP *2, *3	①R5F104BDANA *2, *3 ②R5F104BDAFP *2, *3	①R5F104BEANA *2, *3 ②R5F104BEAFP *2, *3	①R5F104BFANA *2, *3 ②R5F104BFAFP *2, *3	①R5F104BGANA *2, *3 ②R5F104BGAFP *2, *3	R5F104CAALA *3	R5F104CCALA *3	R5F104CDALA *3	R5F104CEALA *3	R5F104CFALA *3	R5F104CGALA *3
CPU			RL78 CPUコア																			
メモリ	Flash ROM［バイト］		16K	32K	48K	64K	96K	128K	16K	32K	48K	64K	96K	128K	16K	32K	48K	64K	96K	128K
	データフラッシュ［バイト］		4K				8K		4K				8K		4K				8K	
	RAM［バイト］		2.5K	4K	5.5K		12K	16K	2.5K	4K	5.5K		12K	16K	2.5K	4K	5.5K		12K	16K
動作クロック	最大動作周波数［Hz］	オンチップ・オシレータ・クロック	32MHz																	
		外部発振子	20MHz																	
		タイマRD用クロック	64MHz（V_{DD}=2.7～5.5V）																	
発振回路	水晶/セラミック［Hz］		1～20MHz（V_{DD}=2.7～5.5V）、1～16MHz（V_{DD}=2.4～5.5V）、1～8MHz（V_{DD}=1.8～5.5V）、1～4MHz（V_{DD}=1.6～5.5V）																	
	高速オンチップ・オシレータ［Hz］		1～64MHz（V_{DD}=2.7～5.5V）、1～16MHz（V_{DD}=2.4～5.5V）、1～8MHz（V_{DD}=1.8～5.5V）、1～4MHz（V_{DD}=1.6～5.5V） ＊タイマRDのみ48、64MHz動作可能																	
	低速オンチップ・オシレータ［Hz］		15kHz（V_{DD}=1.6～5.5V）																	
	サブクロック（32.768kHz）		―																	
I/O	I/Oポート		26						28						32					
		N-chオープン・ドレイン（6V耐圧）	2						3											
		N-chオープン・ドレイン（V_{DD}耐圧）	10																	
タイマ	16ビットタイマTAU［ch］		4、PWM出力×3																	
	16ビットタイマRJ［ch］		1																	
	16ビットタイマRD［ch］		2、PWM出力×6																	
	16ビットタイマRG［ch］		1、PWM出力×1																	
	リアルタイム・クロック（RTC）［ch］		1*1																	
	ウォッチドッグ・タイマ（WDT）［ch］		1																	
	インターバル・タイマ［ch］		12ビット×1																	
シリアル・インタフェース	CSI×1/UART×1/簡易I^2C×1		2												1					
	CSI×2/UART×1/簡易I^2C×2		―												1					
	CSI×1/UART（LIN-bus対応）×1/簡易I^2C×1		1																	
	CSI×2/UART（LIN-bus対応）×1/簡易I^2C×2		―																	
	I^2C×1		1																	
DTC（要因数）			28				30		28				30		28				30	
ELC（入力／トリガ出力）			19/7				21/8		19/7				21/9		19/7				21/9	
外部割り込み端子［本］			6																	
OCD	オンチップ・デバッグ		対応																	
周辺機能	8/10ビットA/Dコンバータ［ch］		8																	
	8ビットD/Aコンバータ［ch］		―				1		―				2		―				2	
	乗除算・積和演算		乗除積和演算命令サポート（CPU命令セットに含む） 乗算：16ビット×16ビット=32ビット（符号付/符号なし） 除算：32ビット÷32ビット=32ビット（符号なし） 積和演算：16ビット×16ビット+32ビット=32ビット（符号付/符号なし）																	
	コンパレータ		―				2		―				2		―				2	
	その他の機能		POR（パワーオン・リセット）、LVD（電圧検出回路）、クロック/ブザー出力×2																	
安全機能			フラッシュ・メモリCRC演算機能（高速）、CRC演算機能（汎用）、RAMパリティ・エラー検出機能、RAMガード機能、SFRガード機能、不正メモリ・アクセス検出機能、周波数検出機能、A/Dコンバータ・テスト機能、I/Oポート出力信号レベル検出機能																	
その他	電源電圧［V］		V_{DD}=1.6～5.5V																	
	動作周囲温度［℃］		T_A=–40～+85℃（A：民生用途、D：産業用途）*2、T_A=–40～+105℃（G：産業用途）*3																	
	パッケージ（サイズ［mm］）		30-LSSOP（7.62mm（300mil））						①32-HWQFN（5×5mm）　②32-LQFP（7×7mm）						36-WFLGA（4×4mm）					

※データフラッシュの書き換えを行う場合は、専用ライブラリが必要です。ルネサスWebサイトの［開発環境］―［フラッシュ書き込みツール］―［セルフプログラミングライブラリ］をご覧ください。
https://www.renesas.com/flash_libraries
上記型名は民生用途品（動作周囲温度：－40～＋85℃）です。
＊1：30～36ピン製品は、サブシステム・クロックを搭載していないため、低速オンチップ・オシレータ・クロック（15kHz）を使用した定周期割り込み機能のみ使用できます。
＊2：産業用途品（型名：R5F1xxxxDxx、動作周囲温度：－40～＋85℃）もあります。
＊3：産業用途品（型名：R5F1xxxxGxx、動作周囲温度：－40～＋105℃）もあります。
型名についての詳細はP100「RL78ファミリ 型名の見方」をご参照ください。

| RL78/G14 | | |

RL78/G14（52ピン～100ピン）

グループ名			RL78/G14																	
ピン数			52-pin							64-pin										
品名			R5F104JCAFA*1,*2	R5F104JDAFA*1,*2	R5F104JEAFA*1,*2	R5F104JFAFA*1,*2	R5F104JGAFA*1,*2	R5F104JHAFA*1,*2	R5F104JJAFA*1,*2	①R5F104LCAFB*1,*2 ②R5F104LCAFA*1,*2 ③R5F104LCAFP*1,*2 ④R5F104LCALA*1,*2	①R5F104LDAFB*1,*2 ②R5F104LDAFA*1,*2 ③R5F104LDAFP*1,*2 ④R5F104LDALA*2	①R5F104LEAFB*1,*2 ②R5F104LEAFA*1,*2 ③R5F104LEAFP*1,*2 ④R5F104LEALA*2	①R5F104LFAFB*1,*2 ②R5F104LFAFA*1,*2 ③R5F104LFAFP*1,*2 ④R5F104LFALA*2	①R5F104LGAFB*1,*2 ②R5F104LGAFA*1,*2 ③R5F104LGAFP*1,*2 ④R5F104LGALA*2				
CPU			RL78 CPUコア																	
メモリ	Flash ROM［バイト］		32K	48K	64K	96K	128K	192K	256K	32K	48K	64K	96K	128K					
	データフラッシュ［バイト］		4K			8K				4K			8K							
	RAM［バイト］		4K	5.5K		12K	16K	20K	24K	4K	5.5K		12K	16K						
動作クロック	最大動作周波数［Hz］	オンチップ・オシレータ・クロック	32MHz																	
		外部発振子	20MHz																	
		タイマRD用クロック	64MHz（V_{DD}=2.7～5.5V）																	
発振回路	水晶/セラミック［Hz］		1～20MHz（V_{DD}=2.7～5.5V）、1～16MHz（V_{DD}=2.4～5.5V）、1～8MHz（V_{DD}=1.8～5.5V）、1～4MHz（V_{DD}=1.6～5.5V）																	
	高速オンチップ・オシレータ［Hz］		1～64MHz（V_{DD}=2.7～5.5V）、1～16MHz（V_{DD}=2.4～5.5V）、1～8MHz（V_{DD}=1.8～5.5V）、1～4MHz（V_{DD}=1.6～5.5V） ＊タイマRDのみ48、64MHz動作可能																	
	低速オンチップ・オシレータ［Hz］		15kHz（V_{DD}=1.6～5.5V）																	
	サブクロック（32.768kHz）		32.768kHz（V_{DD}=1.6～5.5V）																	
I/O	I/Oポート		48							58										
		N-chオープン・ドレイン（6V耐圧）	4																	
		N-chオープン・ドレイン（V_{DD}耐圧）	14							16										
タイマ	16ビットタイマTAU［ch］		4、PWM出力×3																	
	16ビットタイマRJ［ch］		1																	
	16ビットタイマRD［ch］		2、PWM出力×6																	
	16ビットタイマRG［ch］		1、PWM出力×1																	
	リアルタイム・クロック（RTC）［ch］		1																	
	ウォッチドッグ・タイマ（WDT）［ch］		1																	
	インターバル・タイマ［ch］		12ビット×1																	
シリアル・インタフェース	CSI×1/UART×1/簡易I^2C×1		1							—										
	CSI×2/UART×1/簡易I^2C×2		1							2										
	CSI×1/UART（LIN-bus対応）×1/簡易I^2C×1		—																	
	CSI×2/UART（LIN-bus対応）×1/簡易I^2C×2		1																	
	I^2C×1		1																	
DTC（要因数）			30			32				31			33							
ELC（入力／トリガ出力）			20/7			22/9				20/7			22/9							
外部割り込み端子［本］			15							15（19）*3										
OCD	オンチップ・デバッグ		対応																	
周辺機能	8/10ビットA/Dコンバータ［ch］		12																	
	8ビットD/Aコンバータ［ch］		—			2				—			2							
	乗除算・積和演算		乗除積和演算命令サポート（CPU命令セットに含む） 乗算：16ビット×16ビット=32ビット（符号付/符号なし） 除算：32ビット÷32ビット=32ビット（符号なし） 積和演算：16ビット×16ビット+32ビット=32ビット（符号付/符号なし）																	
	コンパレータ		—			2				—			2							
	その他の機能		POR（パワーオン・リセット）、LVD（電圧検出回路）、クロック/ブザー出力×2																	
安全機能			フラッシュ・メモリCRC演算機能（高速）、CRC演算機能（汎用）、RAMパリティ・エラー検出機能、RAMガード機能、SFRガード機能、不正メモリ・アクセス検出機能、周波数検出機能、A/Dコンバータ・テスト機能、I/Oポート出力信号レベル検出機能																	
その他	電源電圧［V］		V_{DD}=1.6～5.5V																	
	動作周囲温度［℃］		T_A=–40～+85℃（A：民生用途、D：産業用途）*1、T_A=–40～+105℃（G：産業用途）*2																	
	パッケージ（サイズ［mm］）		52-LQFP（10×10mm）							①64-LFQFP（10×10mm）　②64-LQFP（12×12mm） ③64-LQFP（14×14mm）　④64-WFLGA（5×5mm）											

※データフラッシュの書き換えを行う場合は、専用ライブラリが必要です。ルネサスWebサイトの［開発環境］―［フラッシュ書き込みツール］―［セルフプログラミングライブラリ］をご覧ください。
https://www.renesas.com/flash_libraries
上記型名は民生用途品（動作周囲温度：－40～＋85℃）です。
＊1：産業用途品（型名：R5F1xxxxDxx、動作周囲温度：－40～＋85℃）もあります。
＊2：産業用途品（型名：R5F1xxxxGxx、動作周囲温度：－40～＋105℃）もあります。
型名についての詳細はP100「RL78ファミリ 型名の見方」をご参照ください。
＊3：（　）内はPIOR機能を使用した場合の数です。

RL78/G14															
64-pin				80-pin						100-pin					
①R5F104LHAFB[*1,*2] ②R5F104LHAFA[*1,*2] ③R5F104LHAFP[*1,*2] ④R5F104LHALA[*2]	①R5F104LJAFB[*1,*2] ②R5F104LJAFA[*1,*2] ③R5F104LJAFP[*1,*2] ④R5F104LJALA[*2]	①R5F104LKAFB[*2] ②R5F104LKAFA[*2] ④R5F104LKALA[*2]	①R5F104LLAFB[*2] ②R5F104LLAFA[*2] ④R5F104LLALA[*2]	①R5F104MFAFB[*1,*2] ②R5F104MFAFA[*1,*2]	①R5F104MGAFB[*1,*2] ②R5F104MGAFA[*1,*2]	①R5F104MHAFB[*1,*2] ②R5F104MHAFA[*1,*2]	①R5F104MJAFB[*1,*2] ②R5F104MJAFA[*1,*2]	①R5F104MKAFB[*2] ②R5F104MKAFA[*2]	①R5F104MLAFB[*2] ②R5F104MLAFA[*2]	①R5F104PFAFB[*1,*2] ②R5F104PFAFA[*1,*2]	①R5F104PGAFB[*1,*2] ②R5F104PGAFA[*1,*2]	①R5F104PHAFB[*1,*2] ②R5F104PHAFA[*1,*2]	①R5F104PJAFB[*1,*2] ②R5F104PJAFA[*1,*2]	①R5F104PKAFB[*2] ②R5F104PKAFA[*2]	①R5F104PLAFB[*2] ②R5F104PLAFA[*2]
RL78 CPUコア															
192K	256K	384K	512K	96K	128K	192K	256K	384K	512K	96K	128K	192K	256K	384K	512K
8K															
20K	24K	32K	48K	12K	16K	20K	24K	32K	48K	12K	16K	20K	24K	32K	48K
32MHz															
20MHz															
64MHz（V_{DD}=2.7～5.5V）															
1～20MHz（V_{DD}=2.7～5.5V）、1～16MHz（V_{DD}=2.4～5.5V）、1～8MHz（V_{DD}=1.8～5.5V）、1～4MHz（V_{DD}=1.6～5.5V）															
1～64MHz（V_{DD}=2.7～5.5V）、1～16MHz（V_{DD}=2.4～5.5V）、1～8MHz（V_{DD}=1.8～5.5V）、1～4MHz（V_{DD}=1.6～5.5V） ＊タイマRDのみ48、64MHz動作可能															
15kHz（V_{DD}=1.6～5.5V）															
32.768kHz（V_{DD}=1.6～5.5V）															
58				74						92					
4															
16				25						28					
4、PWM出力×3				8、PWM出力×6											
1															
2、PWM出力×6															
1、PWM出力×1															
1															
1															
12ビット×1															
—															
2				3											
—															
1															
1				2											
33				39											
22/9				26/9											
15（19）[*3]				15（19）[*3]						16（20）[*3]					
対応															
12				17						20					
2															
乗除積和演算命令サポート（CPU命令セットに含む） 乗算：16ビット×16ビット=32ビット（符号付/符号なし） 除算：32ビット÷32ビット=32ビット（符号なし） 積和演算：16ビット×16ビット+32ビット=32ビット（符号付/符号なし）															
2															
POR（パワーオン・リセット）、LVD（電圧検出回路）、クロック/ブザー出力×2															
フラッシュ・メモリCRC演算機能（高速）、CRC演算機能（汎用）、RAMパリティ・エラー検出機能、RAMガード機能、SFRガード機能、 不正メモリ・アクセス検出機能、周波数検出機能、A/Dコンバータ・テスト機能、I/Oポート出力信号レベル検出機能															
V_{DD}=1.6～5.5V															
T_A=−40～+85℃（A：民生用途、D：産業用途）[*1]、T_A=−40～+105℃（G：産業用途）[*2]															
①64-LFQFP（10×10mm） ②64-LQFP（12×12mm） ③64-LQFP（14×14mm） ④64-WFLGA（5×5mm）				①80-LFQFP（12×12mm） ②80-LQFP（14×14mm）						①100-LFQFP（14×14mm） ②100-LQFP（14×20mm）					

RL78/G15（8ピン～20ピン）

グループ名		RL78/G15									
ピン数		8-pin		10-pin		16-pin				20-pin	
品名		R5F12007ANS R5F12007GNS R5F12007MNS	R5F12008ANS R5F12008GNS R5F12008MNS	R5F12017ASP R5F12017GSP R5F12017MSP	R5F12018ASP R5F12018GSP R5F12018MSP	R5F12047ASP R5F12047GSP R5F12047MSP	R5F12048ASP R5F12048GSP R5F12048MSP	R5F12047ANA R5F12047GNA R5F12047MNA	R5F12048ANA R5F12048GNA R5F12048MNA	R5F12067ASP R5F12067GSP R5F12067MSP	R5F12068ASP R5F12068GSP R5F12068MSP
CPU		RL78 CPUコア									
メモリ	Flash ROM［バイト］	4	8	4	8	4	8	4	8	4	8
	データフラッシュ［バイト］	1									
	RAM［バイト］	1									
動作クロック	最大動作周波数［Hz］ オンチップ・オシレータ・クロック	16MHz									
	最大動作周波数［Hz］ 外部発振子	―				12MHz					
発振回路	水晶/セラミック［Hz］	―				1～12MHz					
	高速オンチップ・オシレータ［Hz］	1 MHz、2 MHz、4 MHz、8 MHz、16 MHz									
	低速オンチップ・オシレータ［Hz］	15 kHz（TYP.）									
I/O	I/Oポート	6		8		14				18	
タイマ	16ビットタイマTAU［ch］	8									
	ウォッチドッグ・タイマ（WDT）［ch］	1									
	インターバル・タイマ［ch］	1									
シリアル・インタフェース	CSI×1/UART×1/簡易I²C×1	1				―					
	CSI×2/UART×1/簡易I²C×2	―				1					
	I²Cバス	1									
割り込み要因	内部	8		10		16				19	
	外部	6		8							
OCD	オンチップ・デバッグ	対応									
周辺機能	8/10ビットA/Dコンバータ［ch］	6		8		14				18	
	その他の機能	POR（パワーオン・リセット）、クロック/ブザー出力×1									
その他	電源電圧［V］	V_{DD}=2.4～5.5V									
	動作周囲温度［℃］	T_A＝－40～+85℃（A：民生用途）、T_A＝－40～+105℃（G：産業用途）、T_A＝－40～+125℃（M：産業用途）									
	パッケージ（サイズ［mm］）	8-pin WDFN（3×3mm）		10-pin LSSOP（4.4×3.6mm）		16-pin SSOP（4.4×6.5mm）		16-pin HWQFN（3×3mm）		20-pin LSSOP（4.4×6.5mm）	

MEMO

RL78/G22（16ピン～48ピン）

グループ名			RL78/G22									
ピン数			16-pin		20-pin		24-pin		25-pin		30-pin	
品名			R7F102G4C3CNP R7F102G4C2DNP	R7F102G4E3CNP R7F102G4E2DNP	R7F102G6C3CSP R7F102G6C2DSP	R7F102G6E3CSP R7F102G6E2DSP	R7F102G7C3CNP R7F102G7C2DNP	R7F102G7E3CNP R7F102G7E2DNP	R7F102G8C3CLA R7F102G8C2DLA	R7F102G8E3CLA R7F102G8E2DLA	R7F102GAC3CSP R7F102GAC2DSP	R7F102GAE3CSP R7F102GAE2DSP
CPU			RL78 CPUコア									
メモリ	Flash ROM［バイト］		32	64	32	64	32	64	32	64	32	64
	データフラッシュ［バイト］		2									
	RAM［バイト］		4									
動作クロック	最大動作周波数［Hz］	オンチップ・オシレータ・クロック	32MHz									
		外部発振子	20MHz									
発振回路	水晶/セラミック［Hz］		1～20 MHz									
	高速オンチップ・オシレータ［Hz］		1 MHz、2 MHz、3 MHz、4 MHz、6 MHz、8 MHz、12 MHz、16 MHz、24 MHz、32 MHz									
	中速オンチップ・オシレータ［Hz］		1 MHz、2 MHz、4 MHz									
	低速オンチップ・オシレータ［Hz］		32.768 kHz（TYP.）									
	サブクロック		32.768 kHz（V_{DD}=1.6～5.5 V）									
I/O	I/Oポート		12		16		20		21		26	
		N-ch O.D.入出力（6V耐圧）	－				2					
タイマ	16ビットタイマTAU［ch］		8									
	リアルタイム・クロック（RTC）［ch］		1									
	ウォッチドッグ・タイマ（WDT）［ch］		1									
	インターバル・タイマ［ch］		1									
シリアル・インタフェース	CSI×1/UART×1/簡易I^2C×1		1		2							
	CSI×2/UART×1/簡易I^2C×2		－									
	CSI×1/UART（LIN-bus対応）×1/簡易I^2C×1		－								1	
	CSI×2/UART（LIN-bus対応）×1/簡易I^2C×2		－									
	簡易I^2C×1		1		－							
	UARTA		－									
	I^2Cバス		－								1	
割り込み要因	内部		23		25		26				29	
	外部		2		3		5				6	
キー割り込み			－									
データ・トランスファ・コントローラ（DTC）			21		23		25				28	
イベント・リンク・コントローラ（ELC）			1									
SNOOZEモード・シーケンサ（SMS）			1									
OCD	オンチップ・デバッグ		対応									
周辺機能	8/10ビットA/Dコンバータ［ch］		3		6						8	
	その他の機能		POR（パワーオン・リセット）、LVD（電圧検出回路）、クロック/ブザー出力×2									
安全機能			フラッシュ・メモリCRC演算機能（高速）、CRC演算機能（汎用）、RAMパリティ・エラー検出機能、RAMガード機能、SFRガード機能、不正メモリ・アクセス検出機能、周波数検出機能、A/Dコンバータ・テスト機能、出力レベル検出機能									
その他	電源電圧［V］		V_{DD}=1.6～5.5 V									
	動作周囲温度［℃］		T_A=－40～＋85℃（2D：民生用途）、T_A=－40～＋105℃（3C：産業用途）									
	パッケージ（サイズ［mm］）		16-pin HWQFN（3×3mm）		20-pin LSSOP（4.4×6.5mm）		24-pin HWQFN（4×4mm）		25-pin WFLGA（3×3mm）		30-pin LSSOP（9.85mm（300mil））	

RL78/G22													
32-pin				36-pin		40-pin		44-pin		48-pin			
R7F102GBC3CNP R7F102GBC2DNP	R7F102GBE3CNP R7F102GBE2DNP	R7F102GBC3CFP R7F102GBC2DFP	R7F102GBE3CFP R7F102GBE2DFP	R7F102GCC3CLA R7F102GCC2DLA	R7F102GCE3CLA R7F102GCE2DLA	R7F102GEC3CNP R7F102GEC2DNP	R7F102GEE3CNP R7F102GEE2DNP	R7F102GFC3CFP R7F102GFC2DFP	R7F102GFE3CFP R7F102GFE2DFP	R7F102GGC3CFB R7F102GGC2DFB	R7F102GGE3CFB R7F102GGE2DFB	R7F102GGC3CNP R7F102GGC2DNP	R7F102GGE3CNP R7F102GGE2DNP
RL78 CPUコア													
32	64	32	64	32	64	32	64	32	64	32	64	32	64
2													
4													
32MHz													
20MHz													
1～20 MHz													
1 MHz、2 MHz、3 MHz、4 MHz、6 MHz、8 MHz、12 MHz、16 MHz、24 MHz、32 MHz													
1 MHz、2 MHz、4 MHz													
32.768 kHz（TYP.）													
32.768 kHz（V_{DD}=1.6～5.5 V）													
28				32		36		40		44			
3								4					
8													
1													
1													
1													
2										1			
—										1			
1				—									
—				1									
—													
—				1									
1													
29				32									
6						7				10			
—						4				6			
28				30		31				32			
1													
1													
対応													
8						9		10					
POR（パワーオン・リセット）、LVD（電圧検出回路）、クロック/ブザー出力×2													
フラッシュ・メモリCRC演算機能（高速）、CRC演算機能（汎用）、RAMパリティ・エラー検出機能、RAMガード機能、 SFRガード機能、不正メモリ・アクセス検出機能、周波数検出機能、A/Dコンバータ・テスト機能、出力レベル検出機能													
V_{DD}=1.6～5.5 V													
T_A=−40～+85℃（2D：民生用途）、T_A=−40～+105℃（3C：産業用途）													
32-pin HWQFN (5×5mm)		32-pin LQFP (7×7mm)		36-pin WFLGA (4×4mm)		40-pin HWQFN (6×6mm)		44-pin LQFP (10×10mm)		48-pin LFQFP (7×7mm)		48-pin HWQFN (7×7mm)	

RL78/G23（30ピン～52ピン）

グループ名		RL78/G23																			
ピン数		30-pin				32-pin								36-pin				40-pin			
品名		R7F100GAF3CSP R7F100GAF2DSP	R7F100GAG3CSP R7F100GAG2DSP	R7F100GAH3CSP R7F100GAH2DSP	R7F100GAJ3CSP R7F100GAJ2DSP	R7F100GBF3CNP R7F100GBF2DNP	R7F100GBG3CNP R7F100GBG2DNP	R7F100GBH3CNP R7F100GBH2DNP	R7F100GBJ3CNP R7F100GBJ2DNP	R7F100GBF3CFP R7F100GBF2DFP	R7F100GBG3CFP R7F100GBG2DFP	R7F100GBH3CFP R7F100GBH2DFP	R7F100GBJ3CFP R7F100GBJ2DFP	R7F100GCF3CLA R7F100GCF2DLA	R7F100GCG3CLA R7F100GCG2DLA	R7F100GCH3CLA R7F100GCH2DLA	R7F100GCJ3CLA R7F100GCJ2DLA	R7F100GEF3CNP R7F100GEF2DNP	R7F100GEG3CNP R7F100GEG2DNP	R7F100GEH3CNP R7F100GEH2DNP	R7F100GEJ3CNP R7F100GEJ2DNP
CPU		RL78 CPUコア																			
メモリ	Flash ROM［バイト］	96K	128K	192K	256K	96K	128K	192K	256K	96K	128K	192K	256K	96K	128K	192K	256K	96K	128K	192K	256K
	データフラッシュ［バイト］	8K																			
	RAM［バイト］	12K	16K	20K	24K	12K	16K	20K	24K	12K	16K	20K	24K	12K	16K	20K	24K	12K	16K	20K	24K
動作クロック	最大動作周波数［Hz］ オンチップ・オシレータ・クロック	32MHz																			
	最大動作周波数［Hz］ 外部発振子	20MHz																			
発振回路	水晶/セラミック［Hz］	1～20MHz																			
	高速オンチップ・オシレータ［Hz］	1MHz、2MHz、3MHz、4MHz、6MHz、8MHz、12MHz、16MHz、24MHz、32MHz																			
	中速オンチップ・オシレータ［Hz］	1MHz、2MHz、4MHz																			
	低速オンチップ・オシレータ［Hz］	32.768kHz（TYP.）																			
	サブクロック	32.768kHz（V_{DD}=2.4～5.5V）																32.768kHz（V_{DD}=1.6～5.5V）			
I/O	I/Oポート	20				28								32				36			
	N-ch O.D.入出力（6V耐圧）	2				3															
タイマ	16ビットタイマTAU［ch］	8																			
	リアルタイム・クロック（RTC）［ch］	1																			
	ウォッチドッグ・タイマ（WDT）［ch］	1																			
	インターバル・タイマ［ch］	32ビット・モード時：1チャネル、16ビット・モード時：2チャネル、8ビット・モード時：4チャネル																			
シリアル・インタフェース	CSI×1/UART×1/簡易I^2C×1	2																			
	CSI×2/UART×1/簡易I^2C×2	—																			
	CSI×1/UART（LIN-bus対応）×1/簡易I^2C×1	1												—							
	CSI×2/UART（LIN-bus対応）×1/簡易I^2C×2	—												1							
	UARTA	—												1							
	I^2Cバス	1																			
割り込み要因	内部	31				32								35							
	外部	6																7			
キー割り込み		—												1				4			
ロジック&イベント・リンク・コントローラ（ELCL）		1																			
SNOOZEモード・シーケンサ（SMS）		1																			
OCD	オンチップ・デバッグ	対応																			
周辺機能	8/10/12ビットA/Dコンバータ［ch］	8																9			
	D/Aコンバータ［ch］	2																			
	その他の機能	POR（パワーオン・リセット）、LVD（電圧検出回路）、クロック/ブザー出力×2																			
安全機能		フラッシュ・メモリCRC演算機能（高速）、CRC演算機能（汎用）、RAMパリティ・エラー検出機能、 RAMガード機能、SFRガード機能、不正メモリ・アクセス検出機能、周波数検出機能、 A/Dコンバータ・テスト機能、トラップ機能、出力レベル検出機能																		
その他	電源電圧［V］	V_{DD}=1.6～5.5V（2D：民生用途）、V_{DD}=1.8～5.5V（3C：産業用途）																			
	動作周囲温度［℃］	T_A=–40～+85℃（2D：民生用途）、T_A=–40～+105℃（3C：産業用途）																			
	パッケージ（サイズ［mm］）	30-LSSOP （9.85mm(300mil)）				32-HWQFN（5×5mm）				32-LQFP（7×7mm）				36-WFLGA（4×4mm）				40-HWQFN（6×6mm）			

| RL78/G23 | | |

RL78/G23（64ピン～128ピン）

グループ名		RL78/G23																						
ピン数		64-pin																						
品名		R7F100GLF3CFA R7F100GLF2DFA	R7F100GLG3CFA R7F100GLG2DFA	R7F100GLH3CFA R7F100GLH2DFA	R7F100GLJ3CFA R7F100GLJ2DFA	R7F100GLK3CFA R7F100GLK2DFA	R7F100GLL3CFA R7F100GLL2DFA	R7F100GLN3CFA R7F100GLN2DFA	R7F100GLF3CFB R7F100GLF2DFB	R7F100GLG3CFB R7F100GLG2DFB	R7F100GLH3CFB R7F100GLH2DFB	R7F100GLJ3CFB R7F100GLJ2DFB	R7F100GLK3CFB R7F100GLK2DFB	R7F100GLL3CFB R7F100GLL2DFB	R7F100GLN3CFB R7F100GLN2DFB	R7F100GLF3CLA R7F100GLF2DLA	R7F100GLG3CLA R7F100GLG2DLA	R7F100GLH3CLA R7F100GLH2DLA	R7F100GLJ3CLA R7F100GLJ2DLA	R7F100GLK3CLA R7F100GLK2DLA	R7F100GLL3CLA R7F100GLL2DLA	R7F100GLN3CLA R7F100GLN2DLA
CPU		RL78 CPUコア																						
メモリ	Flash ROM［バイト］	96K	128K	192K	256K	384K	512K	768K	96K	128K	192K	256K	384K	512K	768K	96K	128K	192K	256K	384K	512K	768K		
	データフラッシュ［バイト］	8K																						
	RAM［バイト］	12K	16K	20K	24K	32K	48K		12K	16K	20K	24K	32K	48K		12K	16K	20K	24K	32K	48K			
動作クロック	最大動作周波数［Hz］ オンチップ・オシレータ・クロック	32MHz																						
	最大動作周波数［Hz］ 外部発振子	20MHz																						
発振回路	水晶/セラミック［Hz］	1～20MHz																						
	高速オンチップ・オシレータ［Hz］	1MHz、2MHz、3MHz、4MHz、6MHz、8MHz、12MHz、16MHz、24MHz、32MHz																						
	中速オンチップ・オシレータ［Hz］	1MHz、2MHz、4MHz																						
	低速オンチップ・オシレータ［Hz］	32.768kHz（TYP.）																						
	サブクロック	32.768kHz（V_{DD}=1.6～5.5V）																						
I/O	I/Oポート	58																						
	N-ch O.D.入出力（6V耐圧）	4																						
タイマ	16ビットタイマTAU［ch］	8																						
	リアルタイム・クロック（RTC）［ch］	1																						
	ウォッチドッグ・タイマ（WDT）［ch］	1																						
	インターバル・タイマ［ch］	32ビット・モード時：1チャネル、16ビット・モード時：2チャネル、8ビット・モード時：4チャネル																						
シリアル・インタフェース	CSI×1/UART×1/簡易I^2C×1	—																						
	CSI×2/UART×1/簡易I^2C×2	2																						
	CSI×1/UART（LIN-bus対応）×1/簡易I^2C×1	—																						
	CSI×2/UART（LIN-bus対応）×1/簡易I^2C×2	1																						
	UARTA	2																						
	I^2Cバス	2																						
割り込み要因	内部	39																						
	外部	13																						
キー割り込み		8																						
ロジック&イベント・リンク・コントローラ（ELCL）		1																						
SNOOZEモード・シーケンサ（SMS）		1																						
OCD	オンチップ・デバッグ	対応																						
周辺機能	8/10/12ビットA/Dコンバータ［ch］	12																						
	D/Aコンバータ［ch］	2																						
	その他の機能	POR（パワーオン・リセット）、LVD（電圧検出回路）、クロック/ブザー出力×2																						
安全機能		フラッシュ・メモリCRC演算機能（高速）、CRC演算機能（汎用）、RAMパリティ・エラー検出機能、RAMガード機能、SFRガード機能、不正メモリ・アクセス検出機能、周波数検出機能、A/Dコンバータ・テスト機能、トラップ機能、出力レベル検出機能																						
その他	電源電圧［V］	V_{DD}=1.6～5.5V（2D：民生用途）、V_{DD}=1.8～5.5V（3C：産業用途）																						
	動作周囲温度［℃］	T_A=–40～+85℃（2D：民生用途）、T_A=–40～+105℃（3C：産業用途）																						
	パッケージ（サイズ［mm］）	64-LQFP（12×12mm）							64-LFQFP（10×10mm）							64-WFLGA（5×5mm）								

| RL78/G23 | | |

RL78/G1A（25ピン～64ピン）

グループ名			RL78/G1A																
ピン数			25-pin				32-pin				48-pin				64-pin				
品名			R5F10E8AALA *2	R5F10E8CALA *2	R5F10E8DALA *2	R5F10E8EALA *2	R5F10EBAANA *2	R5F10EBCANA *2	R5F10EBDANA *2	R5F10EBEANA *2	①R5F10EGAAFB *2 ②R5F10EGAANA *2	①R5F10EGCAFB *2 ②R5F10EGCANA *2	①R5F10EGDAFB *2 ②R5F10EGDANA *2	①R5F10EGEAFB *2 ②R5F10EGEANA *2	①R5F10ELCAFB *2 ②R5F10ELCABG *2	①R5F10ELDAFB *2 ②R5F10ELDABG *2	①R5F10ELEAFB *2 ②R5F10ELEABG *2		
CPU			RL78 CPUコア																
メモリ	Flash ROM［バイト］		16K	32K	48K	64K	16K	32K	48K	64K	16K	32K	48K	64K	32K	48K	64K		
	データフラッシュ［バイト］		4K																
	RAM［バイト］		2K		3K	4K	2K		3K	4K	2K		3K	4K	2K	3K	4K		
動作クロック	最大動作周波数［Hz］	オンチップ・オシレータ・クロック	32MHz																
		外部発振子	20MHz																
発振回路	水晶/セラミック［Hz］		1～20MHz（V_{DD}=2.7～3.6V）、1～16MHz（V_{DD}=2.4～3.6V）、1～8MHz（V_{DD}=1.8～3.6V）、1～4MHz（V_{DD}=1.6～3.6V）																
	高速オンチップ・オシレータ［Hz］		1～32MHz（V_{DD}=2.7～3.6V）、1～16MHz（V_{DD}=2.4～3.6V）、1～8MHz（V_{DD}=1.8～3.6V）、1～4MHz（V_{DD}=1.6～3.6V）																
	低速オンチップ・オシレータ［Hz］		15kHz（V_{DD}=1.6～3.6V）																
	サブクロック（32.768kHz）		—								32.768kHz（V_{DD}=1.6～3.6V）								
I/O	I/Oポート		19				26				42				56				
	N-chオープン・ドレイン（6V耐圧）		2				3				4								
	N-chオープン・ドレイン（V_{DD}耐圧）		6				9				11				12				
タイマ	16ビットタイマTAU［ch］		8、PWM出力×1								8、PWM出力×3				8、PWM出力×6				
	リアルタイム・クロック（RTC）［ch］		1*1																
	ウォッチドッグ・タイマ（WDT）［ch］		1																
	インターバル・タイマ［ch］		12ビット×1																
シリアル・インタフェース	CSI×1/UART×1/簡易I^2C×1		2								1				—				
	CSI×2/UART×1/簡易I^2C×2		—								1				2				
	CSI×1/UART（LIN-bus対応）×1/簡易I^2C×1		—				1				—								
	CSI×2/UART（LIN-bus対応）×1/簡易I^2C×2		—								1								
	I^2C×1		1																
DMA［ch］			2																
外部割り込み端子［本］			5				6				13				18				
OCD	オンチップ・デバッグ		対応																
周辺機能	8/12ビットA/Dコンバータ［ch］		13				18				24				28				
	乗除算・積和演算		乗除積和演算をライブラリ・サポート（演算器搭載） 乗算：16ビット×16ビット=32ビット（符号付/符号なし） 除算：32ビット÷32ビット=32ビット（符号なし） 積和演算：16ビット×16ビット+32ビット=32ビット（符号付/符号なし）																
	その他の機能		POR（パワーオン・リセット）、LVD（電圧検出回路）																
安全機能			フラッシュ・メモリCRC演算機能（高速）、CRC演算機能（汎用）、 RAMパリティ・エラー検出機能、RAMガード機能、SFRガード機能、 不正メモリ・アクセス検出機能、周波数検出機能、A/Dコンバータ・テスト機能																
その他	電源電圧［V］		VDD=1.6～3.6V																
	動作周囲温度［℃］		T_A=–40～+85℃（A：民生用途）、T_A=–40～+105℃（G：産業用途）*2																
	パッケージ（サイズ［mm］）		25-WFLGA（3×3mm）				32-HWQFN（5×5mm）				①48-LFQFP（7×7mm） ②48-HWQFN（7×7mm）				①64-LFQFP（10×10mm） ②64-VFBGA（4×4mm）				

※データフラッシュの書き換えを行う場合は、専用ライブラリが必要です。
　ルネサスWebサイトの［開発環境］—［フラッシュ書き込みツール］—［セルフプログラミングライブラリ］をご覧ください。https://www.renesas.com/flash_libraries
上記型名は民生用途品（動作周囲温度：－40～＋85℃）です。
＊1：25、32ピン製品は、サブシステム・クロックを搭載していないため、低速オンチップ・オシレータ・クロック（15kHz）を使用した定周期割り込み機能のみ使用できます。
＊2：産業用途品（型名：R5F1xxxxGxx、動作周囲温度：－40～＋105℃）もあります。
型名についての詳細はP100「RL78ファミリ 型名の見方」をご参照ください。

RL78/G1C（32ピン～48ピン）

グループ名			RL78/G1C			
ピン数			32-pin		48-pin	
品名			①R5F10JBCANA *1 ②R5F10JBCAFP *1	①R5F10KBCANA *1 ②R5F10KBCAFP *1	①R5F10JGCANA *1 ②R5F10JGCAFB *1	①R5F10KGCANA *1 ②R5F10KGCAFB *1
CPU			RL78 CPUコア			
メモリ	Flash ROM［バイト］		32K			
	データフラッシュ［バイト］		2K			
	RAM［バイト］		5.5K			
動作クロック	最大動作周波数［Hz］	ｵﾝﾁｯﾌﾟ･ｵｼﾚｰﾀ･ｸﾛｯｸ	24MHz			
		外部発振子	20MHz			
		USB用クロック	48MHz			
発振回路	水晶/セラミック［Hz］		1～20MHz（V_{DD}=2.7～5.5V）、1～16MHz（V_{DD}=2.4～5.5V）			
	高速オンチップ・オシレータ［Hz］		1～48MHz（V_{DD}=2.7～5.5V）			
	低速オンチップ・オシレータ［Hz］		15kHz（V_{DD}=2.4～5.5V）			
	サブクロック（32.768kHz）		32.768kHz（V_{DD}=2.4～5.5V）			
I/O	I/OポートとUSB専用端子合計		28*2	26*3	44*2	42*3
	I/Oポート		22		38	
		N-chオープン・ドレイン（6V耐圧）	3		4	
タイマ	16ビットタイマTAU［ch］		4			
	リアルタイム・クロック（RTC）［ch］		1			
	ウォッチドッグ・タイマ（WDT）［ch］		1			
	インターバル・タイマ［ch］		12ビット×1			
シリアル・インタフェース	CSI×2/UART×1/簡易I²C×2		1			
	I²C×1		1			
USB	ホスト［ch］		2	―	2	―
	ファンクション［ch］		1			
DMA［ch］			2			
外部割り込み［ch］			8		10	
OCD	オンチップ・デバッグ		対応			
周辺機能	8/10ビットA/Dコンバータ［ch］		8		9	
	乗除算・積和演算		乗除積和演算をライブラリ・サポート（演算器搭載） 乗算：16ビット×16ビット=32ビット（符号付/符号なし） 除算：32ビット÷32ビット=32ビット（符号なし） 積和演算：16ビット×16ビット+32ビット=32ビット（符号付/符号なし）			
	その他機能		POR（パワーオン・リセット）、LVD（電圧検出回路）、クロック/ブザー出力×2			
			―		RTC出力（1Hz）×1	
安全機能			フラッシュ・メモリCRC演算機能（高速）、CRC演算機能（汎用）、RAMパリティ・エラー検出機能、 RAMガード機能、SFRガード機能、不正メモリ・アクセス検出機能、周波数検出機能、 A/Dコンバータ・テスト機能、I/Oポート出力信号レベル検出機能			
その他	電源電圧［V］		V_{DD}=2.4～5.5V			
	動作周囲温度［℃］		T_A=−40～+85℃（A：民生用途）、T_A=−40～+105℃（G：産業用途）*1			
	パッケージ（サイズ［mm］）		①32-HWQFN（5×5mm）　②32-LFQFP（7×7mm）		①48-HWQFN（7×7mm）　②48-LFQFP（7×7mm）	

上記型名は民生用途品（動作周囲温度：−40～+85℃）です。
＊1：産業用途品（型名：R5F1xxxxGxx、動作周囲温度：−40～+105℃）もあります。
型名についての詳細はP100「RL78ファミリ 型名の見方」をご参照ください。
＊2：USBはUV$_{BUS}$、UVDD、UDP0、UDM0、UDP1、UDM1端子。
＊3：USBはUV$_{BUS}$、UVDD、UDP0、UDM0端子。

RL78/G1D（48ピン）

グループ名			RL78/G1D		
ピン数			48-pin		
品名			R5F11AGGANB *1	R5F11AGHANB *1	R5F11AGJANB *1
CPU			RL78 CPUコア		
メモリ	Flash ROM［バイト］		128K	192K	256K
	データフラッシュ［バイト］		8K		
	RAM［バイト］		12K	16K	20K
動作クロック	最大動作周波数［Hz］	オンチップ・オシレータ・クロック	32MHz		
		外部発振子	20MHz		
発振回路	水晶/セラミック［Hz］		1～20MHz（V_{DD}=2.7～3.6V）、1～16MHz（V_{DD}=2.4～3.6V）、1～8MHz（V_{DD}=1.8～3.6V）、1～4MHz（V_{DD}=1.6～3.6V）		
	高速オンチップ・オシレータ［Hz］		1～32MHz（V_{DD}=2.7～3.6V）、1～16MHz（V_{DD}=2.4～3.6V）、1～8MHz（V_{DD}=1.8～3.6V）、1～4MHz（V_{DD}=1.6～3.6V）		
	低速オンチップ・オシレータ［Hz］		15kHz（V_{DD}=1.6～3.6V）		
	サブクロック（32.768kHz）		32.768kHz（V_{DD}=1.6～3.6V）		
	RF用水晶［Hz］		32MHz		
	RF用低速オンチップオシレータ		32.768kHz（キャリブレーション有り）		
I/O	I/Oポート		32		
		N-chオープン・ドレイン（6V耐圧）	2		
		N-chオープン・ドレイン（V_{DD}耐圧）	9		
タイマ	16ビットタイマTAU［ch］		8、PWM出力×7		
	リアルタイム・クロック（RTC）［ch］		1		
	ウォッチドッグ・タイマ（WDT）［ch］		1		
	12ビットインターバル・タイマ［ch］		12ビット×1		
8/10ビット分解能A/Dコンバータ［ch］			8		
シリアル・インタフェース	CSI/簡易I^2C/UART		1		
	CSI/簡易I^2C		1		
	UART		1		
	I^2Cバス		1		
DMA［ch］			4		
外部割り込み［ch］			4（RFを使用する場合、MCUとRFトランシーバ間をユーザにて基板上で外部接続する端子を含みます。）		
OCD	オンチップ・デバッグ		対応		
周辺機能	8/10ビットA/Dコンバータ［ch］		8		
	乗除演算・積和演算		乗除積和演算をライブラリ・サポート（演算器搭載） 乗算：16ビット×16ビット=32ビット（符号付/符号なし） 除算：32ビット÷32ビット=32ビット（符号なし） 積和演算：16ビット×16ビット+32ビット=32ビット（符号付/符号なし）		
	2.4GHz RFトランシーバ		Bluetooth V4.2 Specification（low energy）対応 2.4GHz ISM Band、GFSK変調、TDMA/TDD frequency hopping（AES暗号回路内蔵） アダプタブル機能（スレーブ動作時のみ）		
	その他の機能		POR（パワーオン・リセット）、LVD（電圧検出回路）、クロック／ブザー出力×1		
安全機能			WDT、TRAP命令、フラッシュメモリCRC演算、RAMパリティエラー検出、 不正メモリアクセス、周波数検出機能、RAMガード機能、SFRガード機能、A/Dテスト		
その他	電源電圧［V］		1.6～3.6V（V_{DD}=1.8～3.6V：DC/DCコンバータ使用時）		
	動作周囲温度［℃］		T_A=–40～+85℃		
	パッケージ（サイズ［mm］）		48-HWQFN（6×6mm）		

上記型名は民生用途品（動作周囲温度：－40～＋85℃）です。
＊1：産業用途品（型名：R5F1xxxxDxx、動作周囲温度：－40～＋85℃）もあります。
型名についての詳細はP100「RL78ファミリ 型名の見方」をご参照ください。

RL78/G1Dモジュール（42ピン）

グループ名			RL78/G1D モジュール
ピン数			42-pin
品名			RY7011A0000DZ00
CPU			RL78 CPUコア
メモリ	Flash ROM［バイト］		256K
	データフラッシュ［バイト］		8K
	RAM［バイト］		20K
動作クロック	最大動作周波数［Hz］	オンチップ・オシレータ・クロック	32MHz
		外部発振子	20MHz
発振回路	水晶/セラミック［Hz］		1～20MHz（V_{DD}=2.7～3.6V）、1～16MHz（V_{DD}=2.4～3.6V）、1～8MHz（V_{DD}=1.8～3.6V）、1～4Hz（V_{DD}=1.6～3.6V）
	高速オンチップ・オシレータ［Hz］		1～32MHz（V_{DD}=2.7～3.6V）、1～16MHz（V_{DD}=2.4～3.6V）、1～8MHz（V_{DD}=1.8～3.6V）、1～4Hz（V_{DD}=1.6～3.6V）
	低速オンチップ・オシレータ［Hz］		15kHz（V_{DD}=1.6～3.6V）
	サブクロック（32.768kHz）		32.768kHz（V_{DD}=1.6～3.6V）
	RF用水晶［Hz］		32MHz
	RF用低速オンチップ・オシレータ［Hz］		32.768kHz（キャリブレーション有り）
I/O	I/Oポート		24
		Nchオープン・ドレイン（6V耐圧）	2
		N-chオープン・ドレイン（V_{DD}耐圧）	9
タイマ	16ビットタイマTAU［ch］		8、PWM出力×7
	リアルタイム・クロック［ch］		1
	ウォッチドッグ・タイマ（WDT）［ch］		1
	12ビットインターバル・タイマ［ch］		12ビット×1
シリアル・インタフェース	CSI/UART/簡易I^2C		1
	CSI/簡易I^2C		1
	UART		1
	I^2C		1
DMA［ch］			4
外部割り込み端子［本］			3
OCD	オンチップ・デバッグ		対応
周辺機能	8/10ビットA/Dコンバータ［ch］		8
	乗除算・積和演算		乗除積和演算命令をライブラリ・サポート（演算器搭載）、乗算：16ビット×16ビット=32ビット（符号付/符号なし）、除算：32ビット÷32ビット=32ビット（符号なし）、積和演算：16ビット×16ビット+32ビット=32ビット（符号付/符号なし）
	2.4GHz RFトランシーバ		Bluetooth v4.2 Specification（low energy）対応 2.4GHz ISM Band、GFSK変調、TDMA/TDD frequency hopping（AES暗号回路内蔵） アダプタブル機能（スレーブ動作時のみ）送信出力 0dBm、受信感度 –90dBm
	その他の機能		POR（パワー・オン・リセット）、LVD（電圧検出回路）、クロック/ブザー出力×1
安全機能			フラッシュ・メモリCRC演算機能（高速）、CRC演算機能（汎用）、RAMパリティ・エラー検出機能、RAMガード機能、SFRガード機能、不正メモリ・アクセス検出機能、周波数検出機能、A/Dコンバータ・テスト機能
その他	電源電圧		V_{DD}=1.6～3.6V（V_{DD}=1.8～3.6V：DC/DCコンバータ使用時）
	受信／送信 ピーク電流		受信：3.5mA、送信：4.3mA（電圧：3.0V）
	動作周囲温度［℃］		T_A=–25～+75℃
	電波法		日本（MIC）、欧州（CE）、アメリカ（FCC）、カナダ（IC）
	発注型名		RY7011A0000DZ00#001：2500 pcs（1リール）、RY7011A0000DZ00#002：100 pcs（1リール）
	パッケージ（サイズ［mm］）		42-LGA（8.95x13.35mm）
デフォルトソフトウェア	搭載ソフトウェア		ホストMCUからUART経由で制御するモデム構成の動作確認用ソフトウェア
	搭載プロファイル		Proximity Profile、Find me Profile、Heart Rate Profile、Time profile、Alert Notification Profile、Running Speed and Cadence Profile、Health Thermometer Profile、Blood Pressure Profile、Glucose Profile、Phone alert status Profile、汎用双方向通信、Firmware Update

＊：データフラッシュを使用する場合は、専用ライブラリが必要です。

RL78/G1F（24ピン～64ピン）

グループ名			RL78/G1F									
ピン数			24-pin		32-pin		36-pin		48-pin		64-pin	
品名			R5F11B7CANA *2	R5F11B7EANA *2	①R5F11BBCAFP *2 ②R5F11BBCANA *2	①R5F11BBEAFP *2 ②R5F11BBEANA *2	R5F11BCCALA *2	R5F11BCEALA *2	R5F11BGCAFB *2	R5F11BGEAFB *2	R5F11BLCAFB *2	R5F11BLEAFB *2
CPU			RL78 CPUコア									
メモリ	Flash ROM［バイト］		32K	64K	32K	64K	32K	64K	32K	64K	32K	64K
	データフラッシュ［バイト］		4K									
	RAM［バイト］		5.5K									
動作クロック	最大動作周波数［Hz］	オンチップ・オシレータ・クロック	32MHz									
		外部発振子	20MHz									
		タイマRD/RX用クロック	64MHz(V_{DD}=2.7～5.5V)									
発振回路	水晶/セラミック［Hz］		1～20MHz（V_{DD}=2.7～5.5V）、1～16MHz（V_{DD}=2.4～5.5V）、1～8MHz（V_{DD}=1.8～5.5V）、1～4Hz（V_{DD}=1.6～5.5V）									
	高速オンチップ・オシレータ［Hz］		1～64MHz（V_{DD}=2.7～5.5V）、1～16MHz（V_{DD}=2.4～5.5V）、1～8MHz（V_{DD}=1.8～5.5V）、1～4Hz（V_{DD}=1.6～5.5V） ＊タイマRD、RXのみ48, 64MHz動作可能									
	低速オンチップ・オシレータ［Hz］		15kHz（V_{DD}=1.6～5.5V）									
	サブクロック（32.768kHz）		—				32.768kHz（V_{DD}=1.6～5.5V）					
I/O	I/Oポート		20		28		31		44		58	
		N-chオープン・ドレイン（6V耐圧）	—		—		2		4		4	
		N-chオープン・ドレイン（V_{DD}耐圧）	10		12		10		12		16	
タイマ	16ビットタイマTAU［ch］		4、PWM出力×3									
	16ビットタイマRJ［ch］		1									
	16ビットタイマRD［ch］		2、PWM出力×6									
	16ビットタイマRG［ch］		1、PWM出力×1									
	16ビットタイマRX［ch］		1									
	リアルタイム・クロック（RTC）［ch］		1＊1									
	ウォッチドッグ・タイマ（WDT）［ch］		1									
	インターバル・タイマ［ch］		12ビット× 1									
シリアル・インタフェース	CSI×1/UART×1/簡易I^2C×1		2（IrDA対応UART×1含む）						1		—	
	CSI×2/UART×1/簡易I^2C×2		—						1（IrDA対応UART×1含む）		2（IrDA対応UART×1含む）	
	CSIx1/UART（LIN-bus対応）×1/簡易I^2C×1		1						—		—	
	CSIx2/UART（LIN-bus対応）×1/簡易I^2C×2		—						1			
	I^2C×1		1									
DTC（要因数）			30		32		31		32		33	
ELC（入力／トリガ出力）			21						22			
外部割り込み端子［本］			9		11		10		16		20	
OCD	オンチップ・デバッグ		対応									
周辺機能	8/10ビットA/Dコンバータ［ch］		8		13		15		17		17	
	8ビットD/Aコンバータ［ch］		1		2							
	乗除算・積和演算		乗除積和演算命令サポート（CPU命令セットに含む） 乗算：16ビット×16ビット=32ビット（符号付/符号なし） 除算：32ビット÷32ビット=32ビット（符号なし） 積和演算：16ビット×16ビット÷32ビット=32ビット（符号付/符号なし）									
	コンパレータ		2（基準電圧生成機能あり）									
	プログラマブル・ゲイン・アンプ		1									
	その他の機能		POR（パワー・オン・リセット）、LVD（電圧検出回路）、クロック/ブザー出力（48pin：1ch、64pin：2ch）									
安全機能			フラッシュ・メモリCRC演算機能（高速）、CRC演算機能（汎用）、RAMパリティ・エラー検出機能、RAMガード機能、 SFRガード機能、不正メモリ・アクセス検出機能、周波数検出機能、A/Dコンバータ・テスト機能、 I/Oポート出力信号レベル検出機能									
その他	電源電圧［V］		V_{DD}=1.6～5.5V				V_{DD}=1.6～5.5V（EV_{DD}対応）		V_{DD}=1.6～5.5V		V_{DD}=1.6～5.5V（EV_{DD}対応）	
	動作周囲温度［℃］		T_A=–40～+85℃（A：民生用途）、T_A=–40～+105℃（G：産業用途）＊2									
	パッケージ（サイズ［mm］）		24-HWQFN（4×4mm）		32-LQFP（7×7mm） 32-HWQFN（5×5mm）		36-WFLGA（4×4mm）		48-LFQFP（7×7mm）		64-LFQFP（10×10mm）	

※データフラッシュを使用する場合は、専用ライブラリが必要です。
上記型名は民生用途品（動作周囲温度：－40～＋85℃）です。
＊1：24、32ピン製品は、サブシステム・クロックを搭載していないため、低速オンチップ・オシレータ・クロック(15kHz)を使用した定周期割り込み機能のみ使用できます。
＊2：産業用途品（型名：R5F1xxxxGxx、動作周囲温度：－40～＋105℃）もあります。
型名についての詳細はP100「RL78ファミリ 型名の見方」をご参照ください。

RL78/G1G（30ピン～44ピン）

グループ名			RL78/G1G					
ピン数			30-pin		32-pin		44-pin	
品名			R5F11EA8ASP	R5F11EAAASP	R5F11EB8AFP	R5F11EBAAFP	R5F11EF8AFP	R5F11EFAAFP
CPU			RL78 CPUコア					
メモリ	Flash ROM［バイト］		8K	16K	8K	16K	8K	16K
	データフラッシュ［バイト］		―					
	RAM［バイト］		1.5K					
動作クロック	最大動作周波数［Hz］	オンチップ・オシレータ・クロック	24MHz					
		外部発振子	20MHz					
発振回路	水晶/セラミック［Hz］		1～20MHz（V_{DD}=2.7～5.5V）					
	高速オンチップ・オシレータ［Hz］		1～48MHz（V_{DD}=2.7～5.5V）　＊タイマRDのみ48MHz動作可能					
	低速オンチップ・オシレータ［Hz］		15kHz（V_{DD}=2.7～5.5V）					
	サブクロック（32.768kHz）		―					
I/O	I/Oポート		26		28		40	
		N-chオープン・ドレイン（6V耐圧）	―					
		N-chオープン・ドレイン（V_{DD}耐圧）	7					
タイマ	16ビットタイマTAU［ch］		4、PWM出力×3					
	16ビットタイマRJ［ch］		1					
	16ビットタイマRD［ch］		2、PWM出力×6					
	リアルタイム・クロック（RTC）［ch］		―					
	ウォッチドッグ・タイマ（WDT）［ch］		1					
	インターバル・タイマ［ch］		12ビット×1					
シリアル・インタフェース	CSI×1/UART×1/簡易I^2C×1		1					
	UART×1		1					
ELC（入力/トリガ出力）			18/6				19/6	
外部割り込み端子［本］			6				10	
OCD	オンチップ・デバッグ		対応					
周辺機能	8/10ビットA/Dコンバータ［ch］		8				12	
	乗除算・積和演算		乗除積和演算命令サポート（CPU命令セットに含む） 乗算：16ビット×16ビット=32ビット（符号付/符号なし） 除算：32ビット÷32ビット=32ビット（符号なし） 積和演算：16ビット×16ビット+32ビット=32ビット（符号付/符号なし）					
	コンパレータ［ch］		2（基準電圧生成機能あり）					
	プログラマブル・ゲイン・アンプ		1					
	その他機能		POR（パワーオン・リセット）、LVD（電圧検出回路）、クロック/ブザー出力					
安全機能			フラッシュ・メモリCRC演算機能（高速）、CRC演算機能（汎用）、RAMパリティ・エラー検出機能、 RAMガード機能、SFRガード機能、不正メモリ・アクセス検出機能、周波数検出機能、 A/Dコンバータ・テスト機能、I/Oポート出力信号レベル検出機能					
その他	電源電圧［V］		V_{DD}=2.7～5.5V					
	動作周囲温度［℃］		T_A=–40～+85℃（A：民生用途）					
	パッケージ（サイズ［mm］）		30-LSSOP（7.62mm）		32-LQFP（7×7mm）		44-LQFP（10×10mm）	

RL78/G1H（64ピン）

グループ名		RL78/G1H		
ピン数		64-pin		
品名		R5F11FLJANA*1	R5F11FLKANA*1	R5F11FLLANA*1
CPU		RL78 CPUコア		
メモリ	Flash ROM［バイト］	256KB	384KB	512KB
	データフラッシュ［バイト］	8KB		
	RAM［バイト］	24KB	32KB	48KB
メイン・システム・クロック	高速システム・クロック	X1（水晶/セラミック）発振、外部メイン・システム・クロック入力（EXCLK）、 HS（高速メイン）モード：1～20MHz（V_{DD}=2.7～3.6V）、HS（高速メイン）モード：1～16MHz（V_{DD}=2.4～3.6V）、 LS（低速メイン）モード：1～8MHz（V_{DD}=1.8～3.6V）		
	高速オンチップ・オシレータ・クロック	HS（高速メイン）モード：1～32MHz（V_{DD}=2.7～3.6V）、HS（高速メイン）モード：1～16MHz（V_{DD}=2.4～3.6V）、 LS（低速メイン）モード：1～8MHz（V_{DD}=1.8～3.6V）		
サブクロック（32.768 kHz）		XT1（水晶）発振，外部サブシステム・クロック入力（EXCLKS）		
低速オンチップ・オシレータ［Hz］		15kHz（TYP.）		
RF基準クロック		48MHz（TYP.）		
汎用レジスタ		8ビット×32レジスタ（8ビット×8レジスタ×4バンク）		
最小命令実行時間		0.03125 μs（高速オンチップ・オシレータ・クロック：f_{IH}=32MHz動作時）		
		0.05 μs（高速システム・クロック：f_{MX}=20MHz動作時）		
		30.5 μs（サブシステム・クロック：f_{SUB}=32.768kHz動作時）		
命令セット		・データ転送（8/16ビット）　・加減／論理演算（8/16ビット）　・乗算（8×8ビット、16×16ビット）、除算（16÷16ビット、32÷32ビット） ・積和演算（16×16+32ビット）　・ローテート、バレル・シフト、ビット操作（セット、リセット、テスト、ブール演算）など		
I/Oポート	合計	41		
	CMOS入出力	26		
	CMOS入力	5		
	CMOS出力	1		
	N-ch O.D入出力（6V耐圧）	4		
	GPIO（RF部）	5		
SubGHz RFトランシーバ	動作周波数帯	863MHz～928MHz		
	変調方式/データレート（kbps）	2FSK/GFSK：10/20/40/50/100/150/200/300　4FSK/GFSK：200/400		
	消費電流（RF部）	Vcc=3.3V、typ. 受信時：6.3mA、受信待ち受け時5.8mA / 送信時：20mA（+10dBm）		
	受信感度	−114dBm（GFSK 10Kbps、BER<0.1%）　−104dBm（GFSK 100Kbps、BER<0.1%）		
	IEEE802.15.4g/4e準拠 ハードウェア機能	2系統アドレス自動判別機能　送信フレーム自動生成機能（プリアンブル長：4～1000バイトの設定可）　自動ACK返信/受信機能サポート		
タイマ	16ビット・タイマ	9チャネル		
	ウォッチドッグ・タイマ	1チャネル		
	リアルタイム・クロック（RTC）	1チャネル		
	12ビット・インターバル・タイマ	1チャネル		
	タイマ出力	1本		
シリアル・インタフェース		・CSI/UART：2チャネル　・CSI：2チャネル（内1チャネルはMCUとRFトランシーバとの内部通信に使用）		
	I²Cバス	2チャネル		
DTC（要因数）		21		
ベクタ割り込み要因	内部	26		
	外部	7		
OCD	オンチップ・デバッグ	対応		
周辺機能	10ビット分解能A/Dコンバータ	6チャネル		
	乗除算・積和演算	乗算：16ビット×16ビット=32ビット（符号付/符号なし）　除算：32ビット×32ビット=32ビット（符号なし） 積和演算：16ビット×16ビット+32ビット=32ビット（符号付/符号なし）		
	リセット	・RESET#端子によるリセット　・ウォッチドッグ・タイマによる内部リセット　・パワーオン・リセットによる内部リセット ・電圧検出回路による内部リセット　・不正命令の実行による内部リセット　・RAMパリティ・エラーによる内部リセット ・不正メモリ・アクセスによる内部リセット		
	パワーオン・リセット	・パワーオン・リセット：1.51（TYP.）　・パワーダウン・リセット：1.50（TYP.）		
	電圧検出回路	・立ち上がり：1.88V～3.13V（10段階）　・立ち下がり：1.84V～3.06V（10段階）		
	クロック出力/ブザー出力	2本		
		・2.44kHz、4.88kHz、9.76kHz、1.25MHz、2.5MHz、5MHz、10MHz（メイン・システム・クロック：f_{MAIN}=20MHz動作時） ・256Hz、512Hz、1.024kHz、2.048kHz、4.096kHz、8.192kHz、16.384kHz、32.768kHz（サブシステム・クロック：f_{SUB}=32.768kHz動作時）		
その他	電源電圧［V］	V_{DD}=1.8～3.6V		
	動作周囲温度［℃］	T_A=−40～+85℃（A：民生用途、D：産業用途）		
	パッケージ（サイズ［mm］）	64-HVQFN（9×9mm）		

上記型名は民生用途品（動作周囲温度：−40～+85℃）です。
＊1：産業用途品（型名：R5F1xxxxDxx、動作周囲温度：−40～+85℃）もあります。
型名についての詳細はP100「RL78ファミリ 型名の見方」をご参照ください。

RL78/G1M（20ピン）

グループ名			RL78/G1M	
ピン数			20-pin	
品名			R5F11W67ASM R5F11W67DSM	R5F11W68ASM R5F11W68DSM
CPU			RL78 CPUコア	
メモリ	Flash ROM［バイト］		4K	8K
	RAM［バイト］		0.5K	1K
動作クロック	最大動作周波数［Hz］	オンチップ・オシレータ・クロック	20MHz	
発振回路	高速オンチップ・オシレータ［Hz］		1.25～20MHz（V_{DD}=2.7～5.5V） 1.25～5MHz（V_{DD}=2.0～5.5V*1）	
	低速オンチップ・オシレータ［Hz］		15kHz（TYP.）	
I/O	I/Oポート		18	
		N-ch O.D.入出力（V_{DD}耐圧）	14	
タイマ	16ビットタイマTAU［ch］		4	
	ウォッチドッグ・タイマ（WDT）［ch］		1	
	インターバル・タイマ［ch］		12ビット×1	
シリアル・インタフェース			CSI：1ch、UART：1ch	
割り込み要因	内部		12	
	外部		7	
OCD	オンチップ・デバッグ		対応	
周辺機能	8/10ビットA/Dコンバータ［ch］		8	
	その他機能		POR（パワーオン・リセット）、クロック/ブザー出力×1、リアルタイム出力×8	
安全機能			トラップ機能	
その他	電源電圧［V］		V_{DD}=2.0～5.5V*1	
	動作周囲温度［℃］		T_A=−40～+85℃	
	パッケージ（サイズ［mm］）		20-TSSOP（4×4mm）	

*1：セレクタブル・パワーオン・リセット（SPOR）回路の検出電圧（VSPOR）が含まれるため、2.25～5.5Vの電圧範囲で使用してください。

RL78/G1N（20ピン）

グループ名			RL78/G1N	
ピン数			20-pin	
品名			R5F11Y67ASM R5F11Y67DSM	R5F11Y68ASM R5F11Y68DSM
CPU			RL78 CPUコア	
メモリ	Flash ROM［バイト］		4K	8K
	RAM［バイト］		0.5K	1K
動作クロック	最大動作周波数［Hz］	オンチップ・オシレータ・クロック	20MHz	
発振回路	高速オンチップ・オシレータ［Hz］		1.25～20MHz（V_{DD}=2.7～5.5V） 1.25～5MHz（V_{DD}=2.0～5.5V*1）	
	低速オンチップ・オシレータ［Hz］		15kHz（TYP.）	
I/O	I/Oポート		18	
		N-ch O.D.入出力（V_{DD}耐圧）	14	
		P-ch O.D.出力（大電流端子）	6	
タイマ	16ビットタイマTAU［ch］		4	
	ウォッチドッグ・タイマ（WDT）［ch］		1	
	インターバル・タイマ［ch］		12ビット×1	
シリアル・インタフェース			CSI：1ch、UART：1ch	
割り込み要因	内部		12	
	外部		7	
OCD	オンチップ・デバッグ		対応	
周辺機能	8/10ビットA/Dコンバータ［ch］		8	
	その他機能		POR（パワーオン・リセット）、クロック/ブザー出力×1	
安全機能			トラップ機能	
その他	電源電圧［V］		V_{DD}=2.0～5.5V*1	
	動作周囲温度［℃］		T_A=−40～＋85℃	
	パッケージ（サイズ［mm］）		20-TSSOP（4×4mm）	

*1：セレクタブル・パワーオン・リセット（SPOR）回路の検出電圧（VSPOR）が含まれるため、2.25～5.5Vの電圧範囲で使用してください。

RL78/G1P（24ピン～32ピン）

グループ名			RL78/G1P	
ピン数			24-pin	32-pin
品名			R5F11Z7AANA R5F11Z7ADNA	R5F11ZBAAFP R5F11ZBADFP
CPU			RL78 CPUコア	
メモリ	Flash ROM［バイト］		16K	
	データフラッシュ［バイト］		2K	
	RAM［バイト］		1.5K	
動作クロック	最大動作周波数［Hz］	オンチップ・オシレータ・クロック	32MHz	
		外部発振子	20MHz	
発振回路	水晶/セラミック［Hz］		1～20MHz（V_{DD}=2.7～3.6V）	
	高速オンチップ・オシレータ［Hz］		1～32MHz（V_{DD}=2.7～3.6V）	
	低速オンチップ・オシレータ［Hz］		15kHz（TYP.）（V_{DD}=2.7～3.6V）	
I/O	I/Oポート		20	28
		N-ch O.D.入出力（6V耐圧）	2	2
タイマ	16ビットタイマTAU［ch］		4	
	ウォッチドッグ・タイマ（WDT）［ch］		1	
シリアル・インタフェース			CSI：1ch、UART：1ch I2Cバス：1ch（2スレーブ・アドレス）	
DMA［ch］			2	
割り込み要因	内部		12	
	外部		6	
OCD	オンチップ・デバッグ		対応	
周辺機能	8/10ビットA/Dコンバータ［ch］		6	8
	10ビット分解能D/Aコンバータ［ch］		2	
	イベント・リンク・コントローラ（ELC）		イベント入力：10、イベントトリガ出力：3	
	その他機能		POR（パワーオン・リセット）、LVD（電圧検出回路）、クロック/ブザー出力×2	
安全機能			フラッシュ・メモリCRC演算機能（高速）、CRC演算機能（汎用）、RAMパリティ・エラー検出機能、 RAMガード機能、SFRガード機能、不正メモリ・アクセス検出機能、周波数検出機能、 A/Dコンバータ・テスト機能、トラップ機能	
その他	電源電圧［V］		V_{DD}=2.7～3.6V	
	動作周囲温度［℃］		T_A=−40～＋85℃	
	パッケージ（サイズ［mm］）		24-HWQFN（4×4mm）	32-LQFP（7×7mm）

RL78/L12（32ピン～64ピン）

グループ名			RL78/L12												
ピン数			32-pin			44-pin			48-pin			52-pin			64-pin	
品名			R5F10RB8AFP*4	R5F10RBAAFP*4	R5F10RBCAFP*4	R5F10RF8AFP*4	R5F10RFAAFP*4	R5F10RFCAFP*4	R5F10RG8AFB*4	R5F10RGAAFB*4	R5F10RGCAFB*4	R5F10RJ8AFA*4	R5F10RJAAFA*4	R5F10RJCAFA*4	①R5F10RLAAFB*4 ②R5F10RLAAFA*4 ③R5F10RLAANB*4	①R5F10RLCAFB*4 ②R5F10RLCAFA*4 ③R5F10RLCANB*4
CPU			RL78 CPUコア													
メモリ	Flash ROM［バイト］		8K	16K	32K	8K	16K	32K	8K	16K	32K	8K	16K	32K	16K	32K
	データフラッシュ［バイト］		2K													
	RAM［バイト］*1		1K	1K	1.5K	1K	1K	1.5K	1K	1K	1.5K	1K	1K	1.5K	1K	1.5K
動作クロック	最大動作周波数［Hz］	オンチップ・オシレータ・クロック	24MHz													
		外部発振子	20MHz													
発振回路	水晶/セラミック［Hz］		1～20MHz（V_{DD}=2.7～5.5V）、1～16MHz（V_{DD}=2.4～5.5V）、1～8MHz（V_{DD}=1.8～5.5V）、1～4MHz（V_{DD}=1.6～5.5V）													
	高速オンチップ・オシレータ［Hz］		1～24MHz（V_{DD}=2.7～5.5V）、1～16MHz（V_{DD}=2.4～5.5V）、1～8MHz（V_{DD}=1.8～5.5V）、1～4MHz（V_{DD}=1.6～5.5V）													
	低速オンチップ・オシレータ［Hz］		15kHz（V_{DD}=1.6～5.5V）													
	サブクロック（32.768kHz）		―			32.768kHz（V_{DD}=1.6～5.5V）										
I/O	I/OポートとLCD端子（SEG, COM）合計		28			40			44			48			58	
	I/Oポート		20			29			33			37			47	
		N-chオープン・ドレイン（EV_{DD}耐圧）	2													
LCDコントローラ/ドライバ			内部昇圧/容量分割/外部抵抗分割の切り替えが可能													
	セグメント信号出力		13			22（18）*2			26（22）*2			30（26）*2			39（35）*2	
	コモン信号出力		4			4（8）*2										
タイマ	16ビットタイマTAU［ch］		4、PWM出力×3			5、PWM出力×4			6、PWM出力×5			8、PWM出力×7				
	リアルタイム・クロック（RTC）［ch］		1*3													
	ウォッチドッグ・タイマ（WDT）［ch］		1													
	インターバル・タイマ［ch］		1													
シリアル・インタフェース	CSI×2/UART（LIN-bus対応）×1		1													
	I^2C×1		1													
DMA［ch］			2													
外部割り込み［ch］			4			6			7						9	
OCD	オンチップ・デバッグ		対応													
周辺機能	8/10ビットA/Dコンバータ［ch］		4			7			9			10				
	乗除算・積和演算		乗除積和演算をライブラリ・サポート（演算器搭載） 乗算：16ビット×16ビット=32ビット（符号付/符号なし） 除算：32ビット÷32ビット=32ビット（符号なし） 積和演算：16ビット×16ビット+32ビット=32ビット（符号付/符号なし）													
	その他の機能		POR（パワーオン・リセット）、LVD（電圧検出回路）、クロック/ブザー出力、リモコン搬送波出力×1													
安全機能			フラッシュ・メモリCRC演算機能（高速）、CRC演算機能（汎用）、RAMパリティ・エラー検出機能、 RAMガード機能、SFRガード機能、不正メモリ・アクセス検出機能、 周波数検出機能、A/Dコンバータ・テスト機能													
その他	電源電圧［V］		V_{DD}=1.6～5.5V													
	動作周囲温度［℃］		T_A=–40～+85℃（A：民生用途） T_A=–40～+105℃（G：産業用途）*4													
	パッケージ（サイズ［mm］）		32-LQFP （7×7mm）			44-LQFP （10×10mm）			48-LFQFP （7×7mm）			52-LQFP （10×10mm）			①64-LFQFP（10×10mm） ②64-LQFP（12×12mm） ③64-HWQFN（8×8mm）	①64-LFQFP（10×10mm） ②64-LQFP（12×12mm） ③64-HWQFN（8×8mm）

上記型名は民生用途品（動作周囲温度：－40～＋85℃）です。
＊1：セルフプログラミング機能およびデータフラッシュ機能使用時は630バイト
＊2：（　）内は8COM使用時の信号出力本数です。
＊3：32ピン製品は、サブシステム・クロックを搭載していないため、低速オンチップ・オシレータ・クロック（15kHz）を使用した定周期割り込み機能のみ使用できます。
＊4：産業用途品（型名：R5F1xxxxGxx、動作周囲温度：－40～＋105℃）もあります。
型名についての詳細はP100「RL78ファミリ 型名の見方」をご参照ください。

MEMO

RL78/L13（64ピン～80ピン）

グループ名			RL78/L13				
ピン数			64-pin				
品名			①R5F10WLAAFB*2 ②R5F10WLAAFA	①R5F10WLCAFB*2 ②R5F10WLCAFA	①R5F10WLDAFB*2 ②R5F10WLDAFA	①R5F10WLEAFB*2 ②R5F10WLEAFA	①R5F10WLFAFB*2 ②R5F10WLFAFA
CPU			RL78 CPUコア				
メモリ	Flash ROM［バイト］		16K	32K	48K	64K	96K
	データフラッシュ［バイト］		4K				
	RAM［バイト］		1K	1.5K	2K	4K	6K
動作クロック	最大動作周波数［Hz］	オンチップ・オシレータ・クロック	24MHz				
		外部発振子	20MHz				
		タイマKB20用クロック	48MHz（V_{DD}=2.7～5.5V）				
発振回路	水晶/セラミック［Hz］		1～20MHz（V_{DD}=2.7～5.5V）、1～16MHz（V_{DD}=2.4～5.5V）、1～8MHz（V_{DD}=1.8～5.5V）、1～4MHz（V_{DD}=1.6～5.5V）				
	高速オンチップ・オシレータ［Hz］		1～24MHz（V_{DD}=2.7～5.5V）、1～16MHz（V_{DD}=2.4～5.5V）、1～8MHz（V_{DD}=1.8～5.5V）、1～4MHz（V_{DD}=1.6～5.5V）				
	低速オンチップ・オシレータ［Hz］		15kHz（V_{DD}=1.6～5.5V）				
	サブクロック（32.768kHz）		32.768kHz（V_{DD}=1.6～5.5V）				
I/O	I/OポートとLCD端子（SEG, COM）合計		57				
		I/Oポート	49				
		N-chオープン・ドレイン（6V耐圧）	2				
LCDコントローラ	LCDドライブ電圧生成方式		内部昇圧／容量分割/外部抵抗分割の選択が可能				
	セグメント信号出力		36（32）*1				
	コモン信号出力		4（8）*1				
タイマ	16ビットタイマTAU［ch］		8、PWM出力×7				
	16ビットタイマKB20［ch］		1、PWM出力×2				
	リアルタイム・クロック2（RTC2）［ch］		1（0.96ppm最小分解能）				
	ウォッチドッグ・タイマ（WDT）［ch］		1				
	インターバル・タイマ［ch］		12ビット×1				
シリアル・インタフェース	CSI×1/UART（LIN-bus対応）×1/簡易I^2C×1		1				
	CSI×1/UART×1/簡易I^2C×1		1				
	UART×1		1				
	I^2C×1		1				
DMA［ch］			4				
外部割り込み［ch］			9				
OCD	オンチップ・デバッグ		対応				
周辺機能	8/10ビットA/Dコンバータ［ch］		9				
	コンパレータ［ch］		2				
	乗除算・積和演算		乗除積和演算をライブラリ・サポート（演算器搭載） 乗算：16ビット×16ビット=32ビット（符号付/符号なし） 除算：32ビット÷32ビット=32ビット（符号なし） 積和演算：16ビット×16ビット+32ビット=32ビット（符号付/符号なし）				
	その他の機能		POR（パワーオン・リセット）、LVD（電圧検出回路）、RTC出力（1Hz）×1、クロック/ブザー出力×2、リモコン搬送波出力×1				
安全機能			フラッシュ・メモリCRC演算機能（高速）、CRC演算機能（汎用）、RAMパリティ・エラー検出機能、 RAMガード機能、SFRガード機能、不正メモリ・アクセス検出機能、周波数検出機能、A/Dコンバータ・テスト機能、 I/Oポート出力信号レベル検出機能				
その他	電源電圧［V］		V_{DD}=1.6～5.5V				
	動作周囲温度［℃］		T_A=–40～+85℃（A：民生用途） T_A=–40～+105℃（G：産業用途）*2				
	パッケージ（サイズ［mm］）		①64-LFQFP（10×10mm） ②64-LQFP（12×12mm）				

上記型名は民生用途品（動作周囲温度：－40～＋85℃）です。
＊1：（　）内は、8COM使用時の信号出力本数です。
＊2：産業用途品（型名：R5F1xxxxGxx、動作周囲温度：－40～＋105℃）もあります。
型名についての詳細はP100「RL78ファミリ 型名の見方」をご参照ください。

RL78/L13						
64-pin	80-pin					
①R5F10WLGAFB*2 ②R5F10WLGAFA	①R5F10WMAAFB*2 ②R5F10WMAAFA	①R5F10WMCAFB*2 ②R5F10WMCAFA	①R5F10WMDAFB*2 ②R5F10WMDAFA	①R5F10WMEAFB*2 ②R5F10WMEAFA	①R5F10WMFAFB*2 ②R5F10WMFAFA	①R5F10WMGAFB*2 ②R5F10WMGAFA
RL78 CPUコア						
128K	16K	32K	48K	64K	96K	128K
4K						
8K	1K	1.5K	2K	4K	6K	8K
24MHz						
20MHz						
48MHz（V_{DD}=2.7～5.5V）						
1～20MHz（V_{DD}=2.7～5.5V）、1～16MHz（V_{DD}=2.4～5.5V）、1～8MHz（V_{DD}=1.8～5.5V）、1～4MHz（V_{DD}=1.6～5.5V）						
1～24MHz（V_{DD}=2.7～5.5V）、1～16MHz（V_{DD}=2.4～5.5V）、1～8MHz（V_{DD}=1.8～5.5V）、1～4MHz（V_{DD}=1.6～5.5V）						
15kHz（V_{DD}=1.6～5.5V）						
32.768kHz（V_{DD}=1.6～5.5V）						
57	73					
49	65					
2						
内部昇圧／容量分割/外部抵抗分割の選択が可能						
36（32）*1	51（47）*1					
4（8）*1						
8、PWM出力×7						
1、PWM出力×2						
1（0.96ppm最小分解能）						
1						
12ビット×1						
1						
1						
1	2					
1						
4						
9						
対応						
9	12					
2						
乗除積和演算をライブラリ・サポート（演算器搭載） 乗算：16ビット×16ビット=32ビット（符号付/符号なし） 除算：32ビット÷32ビット=32ビット（符号なし） 積和演算：16ビット×16ビット+32ビット=32ビット（符号付/符号なし）						
POR（パワーオン・リセット）、LVD（電圧検出回路）、RTC出力（1Hz）×1、クロック/ブザー出力×2、リモコン搬送波出力×1						
フラッシュ・メモリCRC演算機能（高速）、CRC演算機能（汎用）、RAMパリティ・エラー検出機能、 RAMガード機能、SFRガード機能、不正メモリ・アクセス検出機能、周波数検出機能、A/Dコンバータ・テスト機能、 I/Oポート出力信号レベル検出機能						
V_{DD}=1.6～5.5V						
T_A=–40～+85℃（A：民生用途） T_A=–40～+105℃（G：産業用途）*2						
①64-LFQFP（10×10mm） ②64-LQFP（12×12mm）	①80-LFQFP（12×12mm） ②80-LQFP（14×14mm）					

RL78/L1A（80ピン～100ピン）

グループ名			RL78/L1A					
ピン数			80-pin			100-pin		
品名			R5F11MMDAFB	R5F11MMEAFB	R5F11MMFAFB	R5F11MPEAFB	R5F11MPFAFB	R5F11MPGAFB
CPU			RL78 CPUコア					
メモリ	Flash ROM［バイト］		48K	64K	96K	64K	96K	128K
	データフラッシュ［バイト］		8K					
	RAM［バイト］		5.5K					
動作クロック	最大動作周波数［Hz］	オンチップ・オシレータ・クロック	24MHz					
		外部発振子	20MHz					
発振回路	水晶/セラミック［Hz］		1～20MHz：V_{DD}=2.7～3.6V、1～8MHz：V_{DD}=1.8～2.7V					
	高速オンチップ・オシレータ［Hz］		1～24MHz（V_{DD}=2.7～3.6V）、1～16MHz（V_{DD}=2.4～3.6V）、1～8MHz（V_{DD}=1.8～3.6V）					
	低速オンチップ・オシレータ［Hz］		15kHz（V_{DD}=1.8V～3.6V）					
	サブクロック（32.768kHz）		32.768kHz（V_{DD}=1.8～3.6V）					
I/O	I/Oポート、LCD端子合計		59			79		
LCDコントローラ	LCDドライブ電圧生成方式		内部昇圧/容量分割/外部抵抗分割の選択が可能					
	セグメント信号出力		32（28）本*1			45（41）本*1		
	コモン信号出力		4（8）本*1					
タイマ	16ビットタイマTAU［ch］		8（タイマ出力×8、PWM出力×7）					
	8/16ビットインターバルタイマ［ch］		2チャネル（8ビット）/1チャネル（16ビット）					
	リアルタイム・クロック2（RTC2）［ch］		1					
	ウォッチドッグ・タイマ（WDT）［ch］		1					
	12ビットインターバル・タイマ［ch］		1					
シリアル・インタフェース	CSI×1/UART（LIN-bus対応）×1/簡易I^2C×1		1					
	CSI×1/UART×1/簡易I^2C×1		3					
	I^2C×1		1					
DTC（要因数）			30					
ELC（入力/トリガ出力）			イベント入力：22、イベント出力：8					
外部割り込み［ch］			8					
OCD	オンチップ・デバッグ		対応					
周辺機能	8/12ビットA/Dコンバータ［ch］		10			14		
	12ビットD/Aコンバータ［ch］		3					
	オペアンプ［ch］		3（うち2chに2入出力スイッチ搭載）			3（うち2chに4入出力スイッチ搭載）		
	リファレンス電圧		2.5/2.048/1.8/1.5V					
	コンパレータ［ch］		1					
	乗除算・積和演算		乗除積和演算命令サポート（CPU命令セットに含む） 乗算：16ビット×16ビット=32ビット（符号付/符号なし） 除算：32ビット÷32ビット=32ビット（符号なし） 積和演算：16ビット×16ビット+32ビット=32ビット（符号付/符号なし）					
	その他機能		POR（パワーオン・リセット）、LVD（電圧検出回路）、RTC出力（1Hz）×1、クロック/ブザー出力×2					
安全機能			フラッシュ・メモリCRC演算機能（高速）、CRC演算機能（汎用）、RAMパリティ・エラー検出機能、 RAMガード機能、SFRガード機能、不正メモリ・アクセス検出機能、周波数検出機能、 A/Dコンバータ・テスト機能、I/Oポート出力信号レベル検出機能					
その他	電源電圧［V］		V_{DD}=1.8～3.6V					
	動作周囲温度［℃］		T_A=–40～+85℃（A：民生用途）					
	パッケージ（サイズ［mm］）		80-LQFP（12×12mm）			100-LQFP（14×14mm）		

＊1：（ ）内は、8COM使用時の信号出力本数です。

MEMO

RL78/L1C（80ピン～100ピン）

グループ名		RL78/L1C（USB 搭載）														
ピン数		80-pin					85-pin					100-pin				
品名		R5F110MEAFB*2	R5F110MFAFB*2	R5F110MGAFB*2	R5F110MHAFB*2	R5F110MJAFB*2	R5F110NEALA*2	R5F110NFALA*2	R5F110NGALA*2	R5F110NHALA*2	R5F110NJALA*2	R5F110PEAFB*2	R5F110PFAFB*2	R5F110PGAFB*2	R5F110PHAFB*2	R5F110PJAFB*2
CPU		RL78 CPUコア														
メモリ	Flash ROM［バイト］	64K	96K	128K	192K	256K	64K	96K	128K	192K	256K	64K	96K	128K	192K	256K
	データフラッシュ［バイト］	8K														
	RAM［バイト］	8K	10K	12K	16K	16K	8K	10K	12K	16K	16K	8K	10K	12K	16K	16K
動作クロック	最大動作周波数［Hz］ オンチップ・オシレータ・クロック	24MHz														
	外部発振子	20MHz														
	タイマKB2用クロック、USB用クロック	48MHz（V_{DD}=2.7～3.6V）														
発振回路	水晶/セラミック［Hz］	1～20MHz（V_{DD}=2.7～3.6V）、1～16MHz（V_{DD}=2.4～3.6V）、1～8MHz（V_{DD}=1.8～3.6V）、1～4MHz（V_{DD}=1.6～3.6V）														
	高速オンチップ・オシレータ［Hz］	1～48MHz（V_{DD}=2.7～3.6V）、1～16MHz（V_{DD}=2.4～3.6V）、1～8MHz（V_{DD}=1.8～3.6V）、1～4MHz（V_{DD}=1.6～3.6V）														
	低速オンチップ・オシレータ［Hz］	15kHz（V_{DD}=1.6～3.6V）														
	サブクロック（32.768kHz）	32.768kHz（V_{DD}=1.6～3.6V）														
I/O	I/Oポート、LCD、USB端子合計*3	71										89				
	I/Oポート	59										77				
	N-chオープン・ドレイン（6V耐圧）	2														
LCDコントローラ	LCDドライブ電圧生成方式	内部昇圧/容量分割/外部抵抗分割の選択が可能														
	セグメント信号出力	44（40）*1										56（52）*1				
	コモン信号出力	4（8）*1														
タイマ	16ビットタイマTAU［ch］	8（PWM出力×7）														
	16ビットタイマKB20［ch］	3（PWM出力×6）														
	リアルタイム・クロック2（RTC2）［ch］	1（0.96ppm精度補正）														
	ウォッチドッグ・タイマ（WDT）［ch］	1														
	インターバル・タイマ［ch］	12ビット×1														
シリアル・インタフェース	CSI×1/UART（LIN-bus対応）×1/簡易I^2C×1	1														
	CSI×1/UART×1/簡易I^2C×1	3														
	I^2C×1	1														
USB	ファンクション［ch］	1														
DTC（要因数）		32										33				
ELC（入力／トリガ出力）		30										31				
外部割り込み［ch］		9														
OCD	オンチップ・デバッグ	対応														
周辺機能	8/12ビットA/Dコンバータ［ch］	9										13				
	8ビットD/Aコンバータ［ch］	2														
	コンパレータ［ch］	1										2				
	乗除算・積和演算	乗除積和演算命令サポート（CPU命令セットに含む） 乗算：16ビット×16ビット=32ビット（符号付/符号なし） 除算：32ビット÷32ビット=32ビット（符号なし） 積和演算：16ビット×16ビット+32ビット=32ビット（符号付/符号なし）														
	その他機能	POR（パワーオン・リセット）、LVD（電圧検出回路）、RTC出力（1Hz）×1、クロック/ブザー出力×2、リモコン搬送波出力×1														
安全機能		フラッシュ・メモリCRC演算機能（高速）、CRC演算機能（汎用）、RAMパリティ・エラー検出機能、 RAMガード機能、SFRガード機能、不正メモリ・アクセス検出機能、周波数検出機能、 A/Dコンバータ・テスト機能、I/Oポート出力信号レベル検出機能														
その他	電源電圧［V］	V_{DD}=1.6～3.6V														
	動作周囲温度［℃］	T_A=–40～+85℃（A：民生用途）、T_A=–40～+105℃（G：産業用途）*2														
	パッケージ（サイズ［mm］）	80-LFQFP（12×12mm）					85-VFLGA（7×7mm）					100-LFQFP（14×14mm）				

上記型名は民生用途品（動作周囲温度：－40～＋85℃）です。
＊1：（　）内は、8COM使用時の信号出力本数です。
＊2：産業用途品（型名：R5F1xxxxGxx、動作周囲温度：－40～＋105℃）もあります。
型名についての詳細はP100「RL78ファミリ 型名の見方」をご参照ください。
＊3：LCDはSEG端子とCOM端子。USBはUV_{BUS}、U_{REGC}、UDP、UDM端子。

RL78/L1C（80ピン～100ピン）

グループ名			RL78/L1C（USB 非搭載）														
ピン数			80-pin					85-pin					100-pin				
品名			R5F111MEAFB *2	R5F111MFAFB *2	R5F111MGAFB *2	R5F111MHAFB *2	R5F111MJAFB *2	R5F111NEALA *2	R5F111NFALA *2	R5F111NGALA *2	R5F111NHALA *2	R5F111NJALA *2	R5F111PEAFB *2	R5F111PFAFB *2	R5F111PGAFB *2	R5F111PHAFB *2	R5F111PJAFB *2
CPU			RL78 CPUコア														
メモリ	Flash ROM［バイト］		64K	96K	128K	192K	256K	64K	96K	128K	192K	256K	64K	96K	128K	192K	256K
	データフラッシュ［バイト］		8K														
	RAM［バイト］		8K	10K	12K	16K	16K	8K	10K	12K	16K	16K	8K	10K	12K	16K	16K
動作クロック	最大動作周波数［Hz］	オンチップ・オシレータ・クロック	24MHz														
		外部発振子	20MHz														
		タイマKB2用クロック、USB用クロック	48MHz（V_{DD}=2.7～3.6V）														
発振回路	水晶/セラミック［Hz］		1～20MHz（V_{DD}=2.7～3.6V）、1～16MHz（V_{DD}=2.4～3.6V）、1～8MHz（V_{DD}=1.8～3.6V）、1～4MHz（V_{DD}=1.6～3.6V）														
	高速オンチップ・オシレータ［Hz］		1～48MHz（V_{DD}=2.7～3.6V）、1～16MHz（V_{DD}=2.4～3.6V）、1～8MHz（V_{DD}=1.8～3.6V）、1～4MHz（V_{DD}=1.6～3.6V）														
	低速オンチップ・オシレータ［Hz］		15kHz（TYP.）：V_{DD}=1.6～3.6V														
	サブクロック（32.768kHz）		32.768kHz（V_{DD}=1.6～3.6V）														
I/O	I/OポートとLCD端子（SEG, COM）合計		71										89				
	I/Oポート		63										81				
		N-chオープン・ドレイン（6V耐圧）	2														
LCDコントローラ	LCDドライブ電圧生成方式		内部昇圧/容量分割/外部抵抗分割の選択が可能														
	セグメント信号出力		44（40）*1										56（52）*1				
	コモン信号出力		4（8）*1														
タイマ	16ビットタイマTAU［ch］		8（PWM出力×7）														
	16ビットタイマKB20［ch］		3（PWM出力×6）														
	リアルタイム・クロック2（RTC2）［ch］		1（0.96ppm精度補正）														
	ウォッチドッグ・タイマ（WDT）［ch］		1														
	インターバル・タイマ［ch］		12ビット×1														
シリアル・インタフェース	CSI×1/UART（LIN-bus対応）×1/簡易I^2C×1		1														
	CSI×1/UART×1/簡易I^2C×1		3														
	I^2C×1		1														
DTC（要因数）			30										31				
ELC（入力／トリガ出力）			30										31				
外部割り込み［ch］			9														
OCD	オンチップ・デバッグ		対応														
周辺機能	8/12ビットA/Dコンバータ［ch］		11										13				
	8ビットD/Aコンバータ［ch］		2														
	コンパレータ［ch］		1										2				
	乗除算・積和演算		乗除積和演算命令サポート（CPU命令セットに含む） 乗算：16ビット×16ビット=32ビット（符号付/符号なし） 除算：32ビット÷32ビット=32ビット（符号なし） 積和演算：16ビット×16ビット+32ビット=32ビット（符号付/符号なし）														
	その他機能		POR（パワーオン・リセット）、LVD（電圧検出回路）、RTC出力（1Hz）×1、クロック/ブザー出力×2、リモコン搬送波出力×1														
安全機能			フラッシュ・メモリCRC演算機能（高速）、CRC演算機能（汎用）、RAMパリティ・エラー検出機能、 RAMガード機能、SFRガード機能、不正メモリ・アクセス検出機能、周波数検出機能、 A/Dコンバータ・テスト機能、I/Oポート出力信号レベル検出機能														
その他	電源電圧［V］		V_{DD}=1.6～3.6V														
	動作周囲温度［℃］		T_A=–40～+85℃（A：民生用途）、T_A=–40～+105℃（G：産業用途）*2														
	パッケージ（サイズ［mm］）		80-LFQFP（12×12mm）					85-VFLGA（7×7mm）					100-LFQFP（14×14mm）				

上記型名は民生用途品（動作周囲温度：－40～＋85℃）です。
＊1：（　）内は、8COM使用時の信号出力本数です。
＊2：産業用途品（型名：R5F1xxxxGxx、動作周囲温度：－40～＋105℃）もあります。
型名についての詳細はP100「RL78ファミリ 型名の見方」をご参照ください。

RL78/H1D（48ピン～80ピン）

グループ名			RL78/H1D									
ピン数			48-pin		64-pin				80-pin			
品名			R5F11NGGAFB	R5F11NGFAFB	R5F11PLGABG	R5F11PLFABG	R5F11NLGAFB	R5F11NLFAFB	R5F11NMGAFB	R5F11NMFAFB	R5F11NMEAFB	R5F11RMGDFB
CPU			RL78 CPUコア									
メモリ	Flash ROM［バイト］		128KB	96KB	128KB	96KB	128KB	96KB	128KB	96KB	64KB	128KB
	データフラッシュ［バイト］		4KB									
	RAM［バイト］		5.5KB									8KB
動作クロック	最大動作周波数［Hz］	オンチップ・オシレータ・クロック	24MHz									
		外部発振子	20MHz									
発振回路	水晶/セラミック［Hz］		1～20MHz：V_{DD}=2.7～5.5V、1～16MHz：V_{DD}=2.4～2.7V									
	高速オンチップ・オシレータ［Hz］		1～24MHz（V_{DD}=2.7～5.5V）、1～16MHz（V_{DD}=2.4～2.7V）									
	低速オンチップ・オシレータ［Hz］		15kHz（V_{DD}=2.4V～5.5V）									
	サブクロック（32.768kHz）		32.768kHz（V_{DD}=2.4～5.5V）									
I/O	I/Oポート、LCD端子合計		29				36		53			63
LCD コントローラ	LCDドライブ電圧生成方式		内部昇圧/容量分割/外部抵抗分割の選択が可能									
	セグメント信号出力		－				27（23）本*1		36（32）本*1			
	コモン信号出力		－				4（8）本*1					
タイマ	16ビットタイマTAU［ch］		8（タイマ出力8本、PWM出力：7本）									
	8/16ビットインターバルタイマ［ch］		2（8ビット）/1（16ビット）									6（8ビット）/ 3（16ビット）
	リアルタイム・クロック2（RTC2）［ch］		1									
	ウォッチドッグ・タイマ（WDT）［ch］		1									
	12ビットインターバル・タイマ［ch］		1									
	16ビット・タイマRJ［ch］		－									2、タイマ出力：2本
	外部サンプリング［ch］		－									1
	サンプリング出力タイマ/ ディテクタ（SMOTD）［ch］		－									入力：6 出力：3
シリアル・インタフェース	CSI×1/UART（LIN-bus対応）×1/簡易I^2C×1											
	CSI×1/UART×1/簡易I^2C×1		2									
	I^2C×1		1									
	シリアル・インタフェースUARTMG		－									1
DTC（要因数）			24				25		26			35
ELC（入力/トリガ出力）			イベント入力：19 イベントトリガ出力：10				イベント入力：18 イベントトリガ出力：10		イベント入力：20 イベントトリガ出力：7			イベント入力：26 イベントトリガ出力：5
外部割り込み［ch］			7				6		8			
OCD	オンチップ・デバッグ		対応									
周辺機能	プログラマブル・ゲイン計装アンプ0（PGA0）付き24ビットΔΣA/Dコンバータ		アナログ入力：2チャネル（差動／シングル）、3チャネル（シングル）				アナログ入力：1チャネル（差動／シングル）、3チャネル（シングル）		アナログ入力：1チャネル（差動／シングル）			－
	8/10ビット分解能SAR A/Dコンバータ	外部［ch］	3									
		内部［ch］	2［内部基準電圧（1.45V）、温度センサ出力電圧（HS（高速メイン）モードのみ選択可能）］									
	D/Aコンバータ	12ビット［ch］	1（出力アンプ付き、外部出力端子なし）						－			
		8ビット［ch］	1（出力アンプなし、外部出力端子なし）									－
	プログラマブル・ゲイン計装アンプ1（PGA1）［ch］		1						－			
	rail to railオペアンプ［ch］（AMP0）		1									－
	汎用オペアンプ［ch］（AMP1, AMP2）		2						－			
	乗除算・積和演算		乗除積和演算命令サポート（CPU命令セットに含む）、乗算：16ビット×16ビット=32ビット（符号付/符号なし）、除算：32ビット÷32ビット=32ビット（符号なし）、積和演算：16ビット×16ビット+32ビット=32ビット（符号付/符号なし）									
	その他機能		POR（パワーオン・リセット）、LVD（電圧検出回路）、RTC出力（1Hz）×1									
			クロック/ブザー出力×2				クロック/ブザー出力×1		クロック/ブザー出力×2			
安全機能			フラッシュ・メモリCRC演算機能（高速）、CRC演算機能（汎用）、RAMパリティ・エラー検出機能、RAMガード機能、SFRガード機能、不正メモリ・アクセス検出機能、周波数検出機能、A/Dコンバータ・テスト機能、I/Oポート出力信号レベル検出機能									
その他	電源電圧［V］		V_{DD}=2.4V～5.5V（10ビットSAR ADC：2.4V～5.5V、アナログ・フロントエンド（AFE）の動作電圧：2.7V～5.5V）									V_{DD}=1.8～5.5V
	動作周囲温度［℃］		T_A=−40～+85℃（A：民生用途）									T_A=−40～+85℃（D：産業用途）
	パッケージ（サイズ［mm］）		48-LQFP（7×7mm）		64-TFBGA（4×4mm）		64-LQFP（10×10mm）		80-LQFP（12×12mm）			

＊1：（ ）内は、8COM使用時の信号出力本数です。

RL78/I1A（20ピン～38ピン）

グループ名			RL78/I1A			
ピン数			20-pin	30-pin		38-pin
品名			①R5F1076CGSP ②R5F1076CMSP	①R5F107ACGSP ②R5F107ACMSP	①R5F107AEGSP ②R5F107AEMSP	①R5F107DEGSP ②R5F107DEMSP
CPU			RL78 CPUコア			
メモリ	Flash ROM［バイト］		32K		64K	
	データフラッシュ［バイト］		4K			
	RAM［バイト］		2K		4K	
動作クロック	最大動作周波数［Hz］	オンチップ・オシレータ・クロック	32MHz（T_A=−40～+105℃）、16MHz（T_A=105～125℃）			
		外部発振子	20MHz			
発振回路	水晶/セラミック［Hz］		1～20MHz（V_{DD}=2.7～5.5V）			
	高速オンチップ・オシレータ［Hz］		1～32MHz（V_{DD}=2.7～5.5V）、1～8MHz（V_{DD}=2.7～5.5V）			
	低速オンチップ・オシレータ［Hz］		15kHz（V_{DD}=2.7～5.5V）			
	サブクロック（32.768kHz）		−			32.768kHz（V_{DD}=2.7～5.5V）
I/O	I/Oポート		16	26		34
		N-chオープン・ドレイン（6V耐圧）	−			
		N-chオープン・ドレイン（V_{DD}耐圧）	6	10		11
タイマ	16ビットタイマTAU［ch］		8	8、PWM出力×1		8、PWM出力×3
	16ビットタイマKB		2、PWM出力×4	3、PWM出力×6		3、PWM出力×6
	16ビットタイマKC		1、PWM出力×3	1、PWM出力×6		1、PWM出力×6
	リアルタイム・クロック（RTC）［ch］		1*1			
	ウォッチドッグ・タイマ（WDT）［ch］		1			
	インターバル・タイマ［ch］		12ビット×1			
シリアル・インタフェース	UART×1		−	1		
	CSI×1/UART（LIN-bus、DMX512対応）×1		−			1
	UART（LIN-bus、DMX512対応）×1*2		1			−
	UART（DALI通信対応）×1*2		1			
	I^2C×1		1			
DMA［ch］			2			
外部割り込み［ch］			7	10		11
OCD	オンチップ・デバッグ		対応			
周辺機能	8/10ビットA/Dコンバータ［ch］		6	11		
	コンパレータ［ch］		4	6		
	PGA［ch］		1			
	乗除算・積和演算		乗除積和演算をライブラリ・サポート（演算器搭載） 乗算：16ビット×16ビット=32ビット（符号付/符号なし） 除算：32ビット÷32ビット=32ビット（符号なし） 積和演算：16ビット×16ビット+32ビット=32ビット（符号付/符号なし）			
	その他の機能		POR（パワーオン・リセット）、LVD（電圧検出回路）			
安全機能			フラッシュ・メモリCRC演算機能（高速）、CRC演算機能（汎用）、 RAMパリティ・エラー検出機能、RAMガード機能、SFRガード機能、 不正メモリ・アクセス検出機能、周波数検出機能、A/Dコンバータ・テスト機能			
その他	電源電圧［V］		V_{DD}=2.7～5.5V			
	動作周囲温度［℃］		①T_A=−40～+105℃（G：産業用途）、②T_A=−40～+125℃（M：産業用途）			
	パッケージ（サイズ［mm］）		20-LSSOP（4.4×6.5mm）	30-LSSOP（7.62mm（300mil））		38-SSOP（7.62mm（300mil））

※データフラッシュの書き換えを行う場合は、専用ライブラリが必要です。
　ルネサスWebサイトの［開発環境］―［フラッシュ書き込みツール］―［セルフプログラミングライブラリ］をご覧ください。https://www.renesas.com/flash_libraries
＊1：20、30 ピン製品は、サブシステム・クロックを搭載していないため、低速オンチップ・オシレータ・クロック（15kHz）を使用した定周期割り込み機能のみ使用できます。
＊2：20ピン製品は、端子が共用となっているため、同時に使用できるのはどちらか一方です。

RL78/I1B（80ピン～100ピン）

グループ名			RL78/I1B			
ピン数			80-pin		100-pin	
品名			R5F10MMEDFB	R5F10MMGDFB	R5F10MPEDFB	R5F10MPGDFB
CPU			RL78 CPUコア			
メモリ	Flash ROM［バイト］		64K	128K	64K	128K
	データフラッシュ［バイト］		―			
	RAM［バイト］		6K	8K	6K	8K
動作クロック	最大動作周波数［Hz］	オンチップ・オシレータ・クロック	24MHz			
		外部発振子	20MHz			
発振回路	水晶/セラミック［Hz］		1～20MHz（V_{DD}=2.7～5.5V）、1～8MHz（V_{DD}=1.9～5.5V）			
	高速オンチップ・オシレータ［Hz］		24/12/6/3MHz（V_{DD}=2.7～5.5V）、12/6/3MHz（V_{DD}=2.4～5.5V）、6/3MHz（V_{DD}=1.9～5.5V）			
	低速オンチップ・オシレータ［Hz］		15kHz（V_{DD}=1.9～5.5V）			
	サブクロック（32.768kHz）		32.768kHz（V_{DD}=1.9～5.5V）			
I/O	I/OポートとLCD端子（SEG, COM）合計		61		77	
		I/Oポート	53		69	
		N-chオープン・ドレイン（6V耐圧）	3			
タイマ	16ビットタイマTAU［ch］		8、PWM出力×7			
	リアルタイム・クロック（RTC）［ch］		1（高精度、0.96ppm最小分解能）			
	ウォッチドッグ・タイマ（WDT）［ch］		1			
	インターバル・タイマ［ch］		12ビット×1、8ビット×4			
シリアル・インタフェース	CSI×1/UART×1/簡易I^2C×1		1			
	UART×1/簡易I^2C×1		1			
	UART×1/IrDA×1		1			
	I^2C×1		1			
LCDコントローラ	LCDドライブ電圧生成方式		内部昇圧/容量分割/外部抵抗分割の選択が可能			
	セグメント信号出力		34（30）*1		42（38）*1	
	コモン信号出力		4（8）*1			
DTC（要因数）			30			
外部割り込み［ch］			10			
OCD	オンチップ・デバッグ		対応			
周辺機能	8/10ビットA/Dコンバータ［ch］		4		6	
	24ビットΔΣA/Dコンバータ［ch］		3		4	
	コンパレータ［ch］		2			
	PGA		×1、×2、×4、×8、×16、（×32）			
	乗除算・積和演算		乗除積和演算命令サポート（CPU命令セットに含む） 乗算：16ビット×16ビット=32ビット（符号付/符号なし） 除算：32ビット÷32ビット=32ビット（符号なし） 積和演算：16ビット×16ビット＋32ビット=32ビット（符号付/符号なし）			
	その他機能		POR（パワーオン・リセット）、LVD（電圧検出回路）、 バッテリ・バックアップ機能、RTC出力（1Hz）×1			
安全機能			フラッシュ・メモリCRC演算機能（高速）、CRC演算機能（汎用）、RAMパリティ・エラー検出機能、 RAMガード機能、SFRガード機能、不正メモリ・アクセス検出機能、周波数検出機能、 A/Dコンバータ・テスト機能、I/Oポート出力信号レベル検出機能			
その他	電源電圧［V］		V_{DD}=1.9～5.5V			
	動作周囲温度［℃］		T_A=–40～+85℃（D：産業用途）			
	パッケージ（サイズ［mm］）		80-LFQFP（12×12mm）		100-LFQFP（14×14mm）	

＊1：（ ）内は、8COM使用時の信号出力本数です。

RL78/I1C（64ピン～100ピン）

グループ名		RL78/I1C			
ピン数		64-pin	80-pin		100-pin
品名		R5F10NLE/G	R5F10NME/G	R5F10NMJ	R5F10NPJ/G
コード・フラッシュ（バイト）		64K～128K	64K～128K	256K	128K～256K
データ・フラッシュ（バイト）		2K			
RAM（バイト）		6K～8K	6K～8K	16K	8K～16K
システム・クロック	外部	高速クロック1MHz～20MHz、低速クロック 32.768kHz			
	オンチップ・オシレータ・クロック	高速1.5MHz～24MHz、中速1MHz～4MHz、低速15kHz			
	PLLクロック	－		32MHz	
高速オンチップ・オシレータ・クロック周波数補正機能		あり			
24ビットΔΣA/Dコンバータ	入力チャネル数	4ch	3ch	3ch	4ch
	SNDR	～80dB（ゲイン×1）			
	サンプリング周波数	3.906kHz/1.953kHz			
	PGA	×1、×2、×4、×8、×16、（×32）			
	内部基準電圧（温度係数）	0.8V（10ppm/℃）			
	ゼロクロス検出	HW ゼロクロス検出			
8/10ビットA/Dコンバータ		4ch			6ch
32ビット積和演算回路		あり			
LCD	セグメント/コモン信号組み合わせ	15/8、19/4	30/8、34/4	30/8、34/4	38/8、42/4
	駆動電圧生成方式	内部昇圧/容量分割/外部抵抗分割			
タイマ機能		16ビット・タイマ・アレイ・ユニット：8ch			
		12ビット・インターバル・タイマ：1ch			
		8ビット・インターバル・タイマ：4ch			
独立電源RTC		1ch			
シリアル・インタフェース	CSI0/UART0/簡易I²C0	1ch			
	CSI1/UART1/簡易I²C1	1ch			
	UART2/IrDA	1ch			
	CSI3/UART3/簡易I²C3	－			1ch
	マルチマスタI²C	1ch			
データ・トランスファ・コントローラ		36要因			38要因
イベント・リンク・コントローラ		イベント発生元 22種類、イベント出力先選択 5種類			
バッテリ・バックアップ機能	CPU	VDD/VBAT			
	24ビットΔΣA/Dコンバータ	VDD/VBAT			
	RTC	VRTC（独立電源）			
電圧検出（LVD）		内部VDD、VDD端子、VBAT端子、VRTC端子、外部端子			
AES HW		暗号利用モードGCM/ECB/CBC、暗号鍵長128/192/256ビット			
キー割り込み		5端子	8端子		
他周辺機能		ウォッチドッグ・タイマ、パワーオンリセット（POR）、安全機能			
電源電圧［V］		1.7V～5.5V			
動作周囲温度［℃］		–40℃～＋85℃			
パッケージ（サイズ［mm］）		64-LFQFP（10×10mm）	80-LFQFP（12×12mm）		100-LFQFP（14×14mm）

RL78/I1C（512KB）（80ピン～100ピン）

グループ名			RL78/I1C（512KB）	
ピン数			80-pin	100-pin
品名			R5F10NMLDFB	R5F10NPLDFB
CPU			RL78 CPUコア	
メモリ	Flash ROM［バイト］		512K（256KB×2banks）	
	データフラッシュ［バイト］		2K	
	RAM［バイト］		32K*1	
動作クロック	最大動作周波数［Hz］	オンチップ・オシレータ・クロック	32MHz	
		外部発振子	20MHz	
発振回路	水晶/セラミック［Hz］		高速クロック1MHz～20MHz、低速クロック 32.768kHz	
	オンチップ・オシレータ［Hz］		高速1.5MHz～24MHz、中速1MHz～4MHz、低速15kHz	
	PLL［Hz］		32MHz	
高速オンチップ・オシレータ・クロック周波数補正機能			あり	
24ビットΔΣA/Dコンバータ	入力チャネル数［ch］		3	4
	SNDR		～80dB（ゲイン×1）	
	サンプリング周波数		3.906kHz/1.953kHz	
	PGA		×1、×2、×4、×8、×16、（×32）	
	内部基準電圧（温度係数）		0.8V（10ppm/℃）	
	ゼロクロス検出		HW ゼロクロス検出	
12ビットA/Dコンバータ［ch］			4	6
32ビット積和演算回路			あり	
LCD	セグメント/コモン信号組み合わせ		30/8、34/4	38/8、42/4
	駆動電圧生成方式		内部昇圧/容量分割/外部抵抗分割	
タイマ機能			16ビット・タイマ・アレイ・ユニット：8ch	
			12ビット・インターバル・タイマ：1ch	
			8ビット・インターバル・タイマ：8ch	
独立電源RTC［ch］			1	
シリアル・インタフェース	CSI0/UART/簡易I²C［ch］		2	3
	UART/IrDA［ch］		1	
	UART［ch］		―	1
	I²Cバス［ch］		1	
	UARTMG［ch］		2	
データ・トランスファ・コントローラ（DTC）			46要因	50要因
イベント・リンク・コントローラ（ELC）	イベント入力		7	
	イベント・トリガ出力		30	
バッテリ・バックアップ機能	CPU		V_{DD}/VBAT	
	24ビットΔΣA/Dコンバータ		V_{DD}/VBAT	
	RTC		VRTC（独立電源）	
電圧検出（LVD）			内部V_{DD}、V_{DD}端子、VBAT端子、VRTC端子、外部端子	
AES HW			暗号利用モードGCM/ECB/CBC、暗号鍵長128/192/256ビット	
キー割り込み			8端子	
他周辺機能			ウォッチドッグ・タイマ、パワーオンリセット（POR）、安全機能	
電源電圧［V］			1.6V～5.5V	
動作周囲温度［℃］			–40℃～＋85℃	
パッケージ（サイズ［mm］）			80-LFQFP（12×12mm）	100-LFQFP（14×14mm）

＊1：セルフ・プログラミング機能使用時は約31 KB

MEMO

RL78/I1D（20ピン～48ピン）

グループ名			RL78/I1D											
ピン数			20-pin		24-pin		30-pin			32-pin				48-pin
品名			R5F11768GSP	R5F1176AGSP	R5F11778GNA	R5F1177AGNA	R5F117A8GSP	R5F117AAGSP	R5F117ACGSP	R5F117BAGNA	R5F117BCGNA	R5F117BAGFP	R5F117BCGFP	R5F117GAGFB	R5F117GCGFB
CPU			RL78 CPUコア											
メモリ	Flash ROM［バイト］		8K	16K	8K	16K	8K	16K	32K	16K	32K	16K	32K	16K	32K
	データフラッシュ［バイト］		2K											
	RAM［バイト］		0.7K	2K	0.7K	2K	0.7K	2K	3K	2K	3K	2K	3K	2K	3K
動作クロック	最大動作周波数［Hz］	オンチップ・オシレータ・クロック	24MHz											
		外部発振子	20MHz											
発振回路	水晶/セラミック［Hz］		1～20MHz（V_{DD}=2.7～3.6V）、1～8MHz（V_{DD}=1.8～2.7V）、1～4MHz（V_{DD}=1.6～1.8V）											
	高速オンチップ・オシレータ［Hz］		1～24MHz（V_{DD}=2.7～3.6V）、1～16MHz（V_{DD}=2.4～3.6V）、 1～8MHz（V_{DD}=1.8～3.6V）、1～4MHz（V_{DD}=1.6～3.6V）、1MHz（V_{DD}=1.8～3.6V）											
	中速オンチップ・オシレータ［Hz］													
	低速オンチップ・オシレータ［Hz］		15kHz（V_{DD}=1.6～3.6V）											
	サブクロック（32.768kHz）		—				32.768kHz（V_{DD}=1.6～3.6V）							
I/O	I/Oポート		14		18		24			26				42	
		N-chオープン・ドレイン（6V耐圧）	—		—		—			—				4	
		N-chオープン・ドレイン（V_{DD}耐圧）	—												
タイマ	16ビットタイマTAU［ch］		4											
	リアルタイム・クロック（RTC）［ch］		1*1											
	ウォッチドッグ・タイマ（WDT）［ch］		1											
	インターバル・タイマ［ch］		8ビット×4（または16ビット×2）、12ビット×1											
シリアル・インタフェース	CSI×1/UART×1/簡易I^2C×1		1		—		1			—				—	
	CSI×2/UART×1/簡易I^2C×2		—		1		—			1				1	
DTC（要因数）			16		20		19			20				23	
ELC（入力/トリガ出力）			13/5		17/5		16/7			17/7				20/7	
外部割り込み端子［本］			3		5									8	
OCD	オンチップ・デバッグ		対応												
周辺機能	12ビットA/Dコンバータ［ch］		6				12							17	
	乗除算・積和演算		乗除積和演算命令サポート（CPU命令セットに含む） 乗算：16ビット×16ビット=32ビット（符号付/符号なし） 除算：32ビット÷32ビット=32ビット（符号なし） 積和演算：16ビット×16ビット+32ビット=32ビット（符号付/符号なし）											
	オペアンプ［ch］		2				4								
	コンパレータ［ch］		2												
	その他機能		POR（パワーオン・リセット）、LVD（電圧検出回路）、クロック/ブザー出力、データ演算回路（DOC）											
安全機能			フラッシュ・メモリCRC演算機能（高速）、CRC演算機能（汎用）、RAMパリティ・エラー検出機能、 RAMガード機能、SFRガード機能、不正メモリ・アクセス検出機能、周波数検出機能、 A/Dコンバータ・テスト機能、I/Oポート出力信号レベル検出機能											
その他	電源電圧（V）		V_{DD}=1.6～3.6												
	動作周囲温度［℃］		–40～+105℃（G：産業用途）												
	パッケージ（サイズ［mm］）		20-LSSOP （4.4×6.5mm）		24-HWQFN （4×4mm）		30-LSSOP （7.62mm（300mil））|		32-HVQFN （5×5mm）		32-LQFP （7×7mm）		48-LFQFP （7×7mm）	

※データフラッシュの書き換えを行う場合は、専用ライブラリが必要です。
ルネサスWebサイトの［開発環境］―［フラッシュ書き込みツール］―［セルフプログラミングライブラリ］をご覧ください。https://www.renesas.com/flash_libraries
＊1：20、24ピン製品は、サブシステム・クロックを搭載していないため、低速オンチップ・オシレータ・クロック（15kHz）を使用した定周期割り込み機能のみ使用できます。

RL78/I1E（32ピン～36ピン）

グループ名			RL78/I1E			
ピン数			32-pin		36-pin	
品名			R5F11CBCGNA	R5F11CBCMNA	R5F11CCCGBG	R5F11CCCMBG
CPU			RL78 CPUコア			
メモリ	Flash ROM［バイト］		32K			
	データフラッシュ［バイト］		4K			
	RAM［バイト］		8K			
動作クロック	最大動作周波数［Hz］	オンチップ・オシレータ・クロック	32MHz			
		外部発振子	20MHz			
発振回路	水晶/セラミック［Hz］		1～20MHz（2.7～5.5V）、1～16MHz（2.4～2.7V）			
	高速オンチップ・オシレータ［Hz］		1～32MHz（2.7～5.5V）	1～24MHz（2.7～5.5V）	1～32MHz（2.7～5.5V）	1～24MHz（2.7～5.5V）
			1～16MHz（2.4～2.7V）			
	低速オンチップ・オシレータ［Hz］		15kHz			
	サブクロック（32.768kHz）		—			
I/O	I/Oポート		10		14	
		N-chオープン・ドレイン（6V耐圧）	—			
		N-chオープン・ドレイン（V_{DD}耐圧）	6			
タイマ	16ビットタイマTAU［ch］		6			
	16ビットタイマRJ［ch］		1			
	16ビットタイマRG［ch］		1			
	リアルタイム・クロック（RTC）［ch］		1			
	ウォッチドッグ・タイマ（WDT）［ch］		1			
	インターバル・タイマ［ch］		15ビット×1			
シリアル・インタフェース	CSIx2/UART×1/簡易I^2C×2		1			
	UART×1		1			
DTC（要因数）			23			
ELC（入力/トリガ出力）			16/7			
外部割り込み端子［本］			7		8	
OCD	オンチップ・デバッグ		対応			
周辺機能	計装アンプ+24ビットΔΣA/Dコンバータ［ch］		3		4	
	8/10ビットA/Dコンバータ［ch］		8		10	
	12ビットD/Aコンバータ［ch］		1			
	コンフィギュラブル・アンプ［ch］		3			
	乗除算・積和演算		乗除積和演算をライブラリ・サポート（演算器搭載）、乗算：16ビット×16ビット=32ビット（符号付/符号なし） 除算：32ビット÷32ビット=32ビット（符号なし） 積和演算：16ビット×16ビット+32ビット=32ビット（符号付/符号なし）			
	その他の機能		POR（パワーオン・リセット）、LVD（電圧検出回路）、温度センサ、基準電圧生成回路			
安全機能			フラッシュ・メモリCRC演算機能（高速）、CRC演算機能（汎用）、RAMパリティ・エラー検出機能、 RAMガード機能、SFRガード機能、不正メモリ・アクセス検出機能、周波数検出機能、 A/Dコンバータ・テスト機能、I/Oポート出力信号レベル検出機能			
その他	電源電圧（V）		Vcc=2.4～5.5V			
	動作周囲温度［℃］		Ta=–40～+105℃ （G：産業用途）	Ta=–40～+125℃ （M：産業用途）	Ta=–40～+105℃ （G：産業用途）	Ta=–40～+125℃ （M：産業用途）
	パッケージ（サイズ［mm］）		32-HVQFN（5×5mm）		36-TFBGA（4×4mm）	

RL78/F13（30ピン～80ピン）

グループ名			RL78/F13（CAN&LIN 搭載版）																					
ピン数			30-pin					32-pin					48-pin					64-pin					80-pin		
品名			R5F10BACLSP*1	R5F10BADLSP*1	R5F10BAELSP*1	R5F10BAFLSP*1	R5F10BAGLSP*1	R5F10BBCLNA*1	R5F10BBDLNA*1	R5F10BBELNA*1	R5F10BBFLNA*1	R5F10BBGLNA*1	①R5F10BGCLFB*1 ②R5F10BGCLNA*1	①R5F10BGDLFB*1 ②R5F10BGDLNA*1	①R5F10BGELFB*1 ②R5F10BGELNA*1	①R5F10BGFLFB*1 ②R5F10BGFLNA*1	①R5F10BGGLFB*1 ②R5F10BGGLNA*1	R5F10BLCLFB*1	R5F10BLDLFB*1	R5F10BLELFB*1	R5F10BLFLFB*1	R5F10BLGLFB*1	R5F10BMELFB*1	R5F10BMFLFB*1	R5F10BMGLFB*1
CPU			RL78 CPUコア																					
メモリ	Flash ROM［バイト］		32K	48K	64K	96K	128K	32K	48K	64K	96K	128K	32K	48K	64K	96K	128K	32K	48K	64K	96K	128K	64K	96K	128K
	データフラッシュ［バイト］		4K					4K					4K					4K					4K		
	RAM［バイト］		2K	3K	4K	6K	8K	2K	3K	4K	6K	8K	2K	3K	4K	6K	8K	2K	3K	4K	6K	8K	4K	6K	8K
動作クロック	最大動作周波数［Hz］	オンチップ・オシレータ・クロック	32MHz（車載用途/T_A=−40～+105℃）、24MHz（車載用途/T_A=−40～+125℃、T_A=−40～+150℃）																					
		外部発振子	20MHz																					
		タイマRD用クロック	64MHz																					
発振回路	水晶/セラミック［Hz］		1～20MHz																					
	高速オンチップ・オシレータ［Hz］		64MHz（±2%）：車載用途/T_A=−40～+105℃、48MHz（±3%）：車載用途/T_A=−40～+125℃、48MHz（±5%）：車載用途/T_A=−40～+150℃																					
	低速オンチップ・オシレータ［Hz］		15kHz																					
	サブクロック（32.768kHz）		−										32.768kHz											
	PLL		逓倍比：×3/×4/×6/×8																					
I/O	I/Oポート		23					25					38					52					68		
		N-chオープン・ドレイン（6V耐圧）	−																					
		N-chオープン・ドレイン（EV_{DD}耐圧）	9					13					16											
タイマ	16ビットタイマTAU［ch］		16																					
	タイマRJ		1																					
	タイマRD		2																					
	リアルタイム・クロック（RTC）［ch］		1																					
	ウォッチドッグ・タイマ（WDT）［ch］		1																					
シリアル・インタフェース	CSI×2/UART×1/簡易I^2C×2		1										−											
	CSI×4/UART×2/簡易I^2C×4		−										1											
	UART×1/LIN（RLIN3）×1		1																					
	CAN（RS-CAN lite）×1		1																					
	マルチマスタI^2C×1		−					1																
DTC（要因数）			36										37											
外部割り込み［ch］			9										13					14						
OCD	オンチップ・デバッグ		対応（ホット・プラグイン、トレース）																					
周辺機能	8/10ビットA/Dコンバータ［ch］		12					10					15					19					20		
	8ビットD/Aコンバータ［ch］		−																					
	コンパレータ［ch］		−																					
	乗除算・積和演算		乗除積和演算命令サポート（CPU命令セットに含む） 乗算：16ビット×16ビット=32ビット（符号付/符号なし） 除算：32ビット÷32ビット=32ビット（符号なし） 積和演算：16ビット×16ビット+32ビット=32ビット（符号付/符号なし）																					
	その他機能		POR（パワーオン・リセット）、LVD（電圧検出回路）、RTC出力（1Hz）×1																					
			−										クロック/ブザー出力×1											
安全機能			フラッシュ・メモリCRC演算機能（高速）、CRC演算機能（汎用）、SRAM ECC機能、CPUスタック・ポインタ・モニタ機能、クロック・モニタ機能、RAMガード機能、SFRガード機能、不正メモリ・アクセス検出機能、周波数検出機能、A/Dコンバータ・テスト機能、I/Oポート出力信号レベル検出機能																					
その他	電源電圧［V］		V_{DD}=2.7～5.5V																					
	動作周囲温度［℃］		T_A=−40～+105℃（L：車載用途）、T_A=−40～+125℃（K：車載用途）*1、T_A=−40～+150℃（Y：車載用途）*1																					
	パッケージ（サイズ［mm］）		30-LSSOP（6.1×9.85mm）					32-HVQFN（5×5mm）					①48-LFQFP（7×7mm） ②48-HVQFN（7×7mm）					64-LFQFP（10×10mm）					80-LFQFP（12x12mm）		

上記型名の動作周囲温度は、−40～+105℃ です。
＊1：動作周囲温度が−40～+125℃の製品（型名：R5F1xxxxKxx）、動作周囲温度が−40～+150℃の製品（型名：R5F1xxxxYxx）もあります。
型名についての詳細はP100「RL78ファミリ 型名の見方」をご参照ください。

RL78/F13（20ピン～80ピン）

| グループ名 | | RL78/F13（LIN 搭載版） | | |

RL78/F14（30ピン～100ピン）

グループ名			RL78/F14									
ピン数			30-pin		32-pin		48-pin					
品名			R5F10PADLSP*1	R5F10PAELSP*1	R5F10PBDLNA*1	R5F10PBELNA*1	①R5F10PGDLFB*1 ②R5F10PGDLNA*1	①R5F10PGELFB*1 ②R5F10PGELNA*1	①R5F10PGFLFB*1 ②R5F10PGFLNA*1	①R5F10PGGLFB*1 ②R5F10PGGLNA*1	①R5F10PGHLFB*1 ②R5F10PGHLNA*1	①R5F10PGJLFB*1 ②R5F10PGJLNA*1
CPU			RL78 CPUコア									
メモリ	Flash ROM［バイト］		48K	64K	48K	64K	48K	64K	96K	128K	192K	256K
	データフラッシュ［バイト］		4K		4K		4K			8K		
	RAM［バイト］		4K	6K	4K	6K	4K	6K	8K	10K	16K	20K
動作クロック	最大動作周波数［Hz］	オンチップ・オシレータ・クロック	32MHz（車載用途/T_A=−40～+105℃）、24MHz（車載用途/T_A=−40～+125℃）、24MHz（車載用途/T_A=−40～+150℃）									
		外部発振子	20MHz									
		タイマRD用クロック	64MHz									
発振回路	水晶/セラミック［Hz］		1～20MHz									
	高速オンチップ・オシレータ［Hz］		64MHz（±2%）：車載用途/T_A=−40～+105℃、48MHz（±3%）：車載用途/T_A=−40～+125℃、48MHz（±5%）：車載用途/T_A=−40～+150℃									
	低速オンチップ・オシレータ［Hz］		15kHz									
	サブクロック（32.768kHz）		−				32.768kHz					
	PLL		逓倍比：×3/×4/×6/×8									
I/O	I/Oポート		23		25		38					
		N-chオープン・ドレイン（6V耐圧）	−									
		N-chオープン・ドレイン（EV_{DD}耐圧）	9		13		16					
タイマ	16ビットタイマTAU［ch］		12				16 or 12					
	16ビットタイマRJ［ch］		1									
	16ビットタイマRD［ch］		2									
	リアルタイム・クロック（RTC）［ch］		1									
	ウォッチドッグ・タイマ（WDT）［ch］		1									
シリアル・インタフェース	CSI×3/UART×2/簡易I^2C×3		1				−					
	CSI×4/UART×2/簡易I^2C×4		−				1					
	UART×1/LIN（RLIN3）×1		1				2 or 1					
	CAN（RS-CAN lite）×1		1									
	マルチマスタ I^2C×1		−		1							
DTC（要因数）			37				44/38					
ELC（入力／トリガ出力）			20/7				26（20）/9（7）					
外部割り込み［ch］			9				14 or 13					
OCD	オンチップ・デバッグ		対応（ホット・プラグイン、トレース）									
周辺機能	8/10ビットA/Dコンバータ［ch］		10		8		13					
	8ビットD/Aコンバータ［ch］		1									
	コンパレータ［ch］		1									
	乗除算・積和演算		乗除積和演算命令サポート（CPU命令セットに含む） 乗算：16ビット×16ビット=32ビット（符号付/符号なし） 除算：32ビット÷32ビット=32ビット（符号なし） 積和演算：16ビット×16ビット+32ビット=32ビット（符号付/符号なし）									
	その他機能		POR（パワーオン・リセット）、LVD（電圧検出回路）、RTC出力（1Hz）×1、クロック/ブザー出力×2									
安全機能			フラッシュ・メモリCRC演算機能（高速）、CRC演算機能（汎用）、SRAM ECC機能、 CPUスタック・ポインタ・モニタ機能、クロック・モニタ機能、RAMガード機能、 SFRガード機能、不正メモリ・アクセス検出機能、周波数検出機能、 A/Dコンバータ・テスト機能、I/Oポート出力信号レベル検出機能									
その他	電源電圧［V］		V_{DD}=2.7～5.5V									
	動作周囲温度［℃］		T_A=−40～+105℃（L：車載用途）、T_A=−40～+125℃（K：車載用途）*1、T_A=−40～+150℃（Y：車載用途）*1									
	パッケージ（サイズ［mm］）		30-LSSOP （6.1×9.85mm）		32-HVQFN （5×5mm）		①48-LFQFP（7×7mm） ②48-HVQFN（7×7mm）					

上記型名の動作周囲温度は、−40～+105℃ です。
＊1：動作周囲温度が−40～+125℃の製品（型名：R5F1xxxxKxx）、動作周囲温度が−40～+150℃の製品（型名：R5F1xxxxYxx）もあります。
型名についての詳細はP100「RL78ファミリ 型名の見方」をご参照ください。

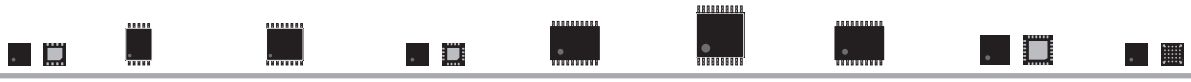
RL78/F14														
64-pin					80-pin					100-pin				
R5F10PLELFB*1	R5F10PLFLFB*1	R5F10PLGLFB*1	R5F10PLHLFB*1	R5F10PLJLFB*1	R5F10PMELFB*1	R5F10PMFLFB*1	R5F10PMGLFB*1	R5F10PMHLFB*1	R5F10PMJLFB*1	R5F10PPELFB*1	R5F10PPFLFB*1	R5F10PPGLFB*1	R5F10PPHLFB*1	R5F10PPJLFB*1
RL78 CPUコア														
64K	96K	128K	192K	256K	64K	96K	128K	192K	256K	64K	96K	128K	192K	256K
4K		8K			4K		8K			4K		8K		
6K	8K	10K	16K	20K	6K	8K	10K	16K	20K	6K	8K	10K	16K	20K
32MHz（車載用途/T_A=−40〜+105℃）、24MHz（車載用途/T_A=−40〜+125℃）、24MHz（車載用途/T_A=−40〜+150℃）														
20MHz														
64MHz														
1〜20MHz														
64MHz（±2%）：車載用途/T_A=−40〜+105℃、48MHz（±3%）：車載用途/T_A=−40〜+125℃、48MHz（±5%）：車載用途/T_A=−40〜+150℃														
15kHz														
32.768kHz														
逓倍比：×3/×4/×6/×8														
52					68					86				
—														
16														
16 or 12														
1														
2														
1														
1														
—														
1														
2 or 1										2				
1														
1														
44/38										44				
26（20）/9（7）										26/9				
15 or 14					16 or 14					16				
対応（ホット・プラグイン、トレース）														
17 or 16					18 or 16					24				
1														
1														
乗除積和演算命令サポート（CPU命令セットに含む） 乗算：16ビット×16ビット=32ビット（符号付/符号なし） 除算：32ビット÷32ビット=32ビット（符号なし） 積和演算：16ビット×16ビット+32ビット=32ビット（符号付/符号なし）														
POR（パワーオン・リセット）、LVD（電圧検出回路）、RTC出力（1Hz）×1、クロック/ブザー出力×2														
フラッシュ・メモリCRC演算機能（高速）、CRC演算機能（汎用）、SRAM ECC機能、 CPUスタック・ポインタ・モニタ機能、クロック・モニタ機能、RAMガード機能、 SFRガード機能、不正メモリ・アクセス検出機能、周波数検出機能、 A/Dコンバータ・テスト機能、I/Oポート出力信号レベル検出機能														
V_{DD}=2.7〜5.5V														
T_A=−40〜+105℃（L：車載用途）、T_A=−40〜+125℃（K：車載用途）*1、T_A=−40〜+150℃（Y：車載用途）*1														
64-LFQFP（10×10mm）					80-LFQFP（12×12mm）					100-LFQFP（14×14mm）				

RL78/F15（48ピン～144ピン）

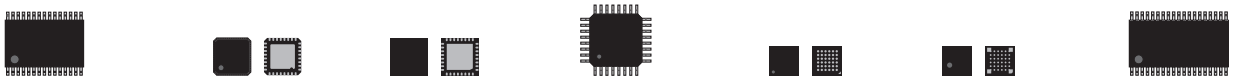
グループ名			RL78/F15																	
ピン数			48-pin				64-pin		80-pin		100-pin					144-pin				
品名			R5F113GKLFB*1	R5F113GLLFB*1	R5F113GKLNA*1	R5F113GLLNA*1	R5F113LKLFB*1	R5F113LLLFB*1	R5F113MKLFB*1	R5F113MLLFB*1	R5F113PGLFB*1	R5F113PHLFB*1	R5F113PJLFB*1	R5F113PKLFB*1	R5F113PLLFB*1	R5F113TGLFB*1	R5F113THLFB*1	R5F113TJLFB*1	R5F113TKLFB*1	R5F113TLLFB*1
CPU			RL78 CPUコア																	
メモリ	Flash ROM［バイト］		384K	512K	384K	512K	384K	512K	384K	512K	128K	192K	256K	384K	512K	128K	192K	256K	384K	512K
	データフラッシュ［バイト］		16K								8K			16K		8K			16K	
	RAM［バイト］		26K	32K	26K	32K	26K	32K	26K	32K	10K	16K	20K	26K	32K	10K	16K	20K	26K	32K
動作クロック	最大動作周波数［Hz］	オンチップ・オシレータ・クロック	32MHz（車載用途/T_A=−40～+105℃）、24MHz（車載用途/T_A=−40～+125℃）																	
		外部発振子	20MHz																	
		タイマRD用クロック	64MHz																	
発振回路	水晶/セラミック［Hz］		1～20MHz																	
	高速オンチップ・オシレータ［Hz］		64MHz（±2%）：車載用途/T_A=−40～+105℃、48MHz（±3%）：車載用途/T_A=−40～+125℃																	
	低速オンチップ・オシレータ［Hz］		15kHz																	
	サブクロック（32.768kHz）		32.768kHz																	
	PLL		逓倍比：×3/×4/×6/×8																	
I/O	I/Oポート		38				52		68		86					130				
		N-chオープン・ドレイン（6V耐圧）	−																	
		N-chオープン・ドレイン（EV_{DD}耐圧）	16																	
タイマ	16ビットタイマTAU［ch］		16													24				
	16ビットタイマRJ［ch］		1																	
	16ビットタイマRD［ch］		2																	
	リアルタイム・クロック（RTC）［ch］		1																	
	ウォッチドッグ・タイマ（WDT）［ch］		1																	
シリアル・インタフェース	CSI×6/UART×3/簡易I^2C×4		1																	
	CSI×3/UART×2/簡易I^2C×3		−								1									
	CSI×4/UART×2/簡易I^2C×4		1								−									
	UART×1/LIN（RLIN3）×1		2								3									
	CAN（RS-CAN lite）×1		2																	
	IEBusコントローラ		1																	
	マルチマスタ I^2C×1		1																	
DTC（要因数）			46								50					52				
ELC（入力／トリガ出力）			26/9																	
外部割り込み［ch］			15				18		19		20					22				
OCD	オンチップ・デバッグ		対応（ホット・プラグイン、トレース）																	
周辺機能	8/10ビットA/Dコンバータ［ch］		13				17		18		24									
	8ビットD/Aコンバータ［ch］		1																	
	コンパレータ［ch］		1																	
	乗除算・積和演算		乗除積和演算命令サポート（CPU命令セットに含む） 乗算：16ビット×16ビット=32ビット（符号付/符号なし）　除算：32ビット÷32ビット=32ビット（符号なし） 積和演算：16ビット×16ビット+32ビット=32ビット（符号付/符号なし）																	
	その他機能		POR（パワーオン・リセット）、LVD（電圧検出回路）、RTC出力（1Hz）×1、クロック/ブザー出力×2																	
安全機能			フラッシュ・メモリCRC演算機能（高速）、CRC演算機能（汎用）、SRAM ECC機能、 CPUスタック・ポインタ・モニタ機能、クロック・モニタ機能、RAMガード機能、SFRガード機能、 不正メモリ・アクセス検出機能、周波数検出機能、A/Dコンバータ・テスト機能、I/Oポート出力信号レベル検出機能																	
その他	電源電圧［V］		V_{DD}=2.7～5.5V																	
	動作周囲温度［℃］		T_A=−40～+105℃（L：車載用途）、T_A=−40～+125℃（K：車載用途）*1																	
	パッケージ（サイズ［mm］）		48-LFQFP（7×7mm）		48-HVQFN（7×7mm）		64-LFQFP（10×10mm）		80-LFQFP（12×12mm）		100-LFQFP（14×14mm）					144-LFQFP（20×20mm）				

上記型名の動作周囲温度は、−40～+105℃ です。
＊1：動作周囲温度が−40～+125℃の製品（型名：R5F1xxxxKxx）もあります。
型名についての詳細はP100「RL78ファミリ 型名の見方」をご参照ください。

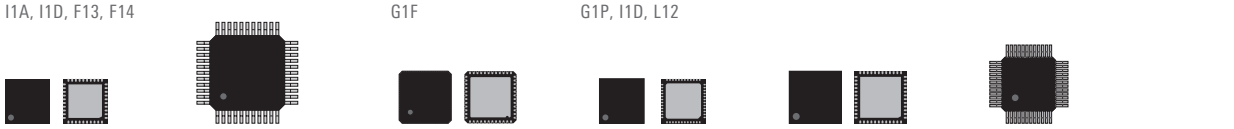
RL78ファミリ パッケージラインアップ



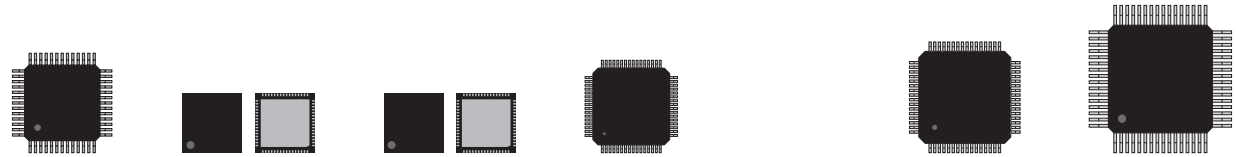
Pin-type:	8-WDFN	10-LSSOP	16-SSOP	16-HWQFN	20-LSSOP	20-LSSOP	20-TSSOP	24-HWQFN	25-WFLGA
Size:	3 x 3 mm	4.4 x 3.6 mm	4.4 x 5 mm	3 x 3 mm	4.4 x 6.5 mm	6.1 x 6.65 mm	4.4 x 6.5 mm	4 x 4 mm	3 x 3 mm
Pitch:	0.65 mm	0.65 mm	0.65 mm	0.50 mm	0.65 mm	0.65 mm	0.65 mm	0.50 mm	0.50 mm
Thickness:	0.80 mm	1.45 mm	1.725 mm	0.80 mm	1.45 mm	1.40 mm	1.20 mm	0.80 mm	0.76 mm
Group:	G15	G10, G11, G15	G10, G11, G15	G11, G15, G22	G11, G12, G15, G22, I1A, I1D	G13, F13	G11, G12, G13, G1M, G1N	G11, G12, G13, G22, G1F, G1P, I1D	G11, G13, G22, G1A



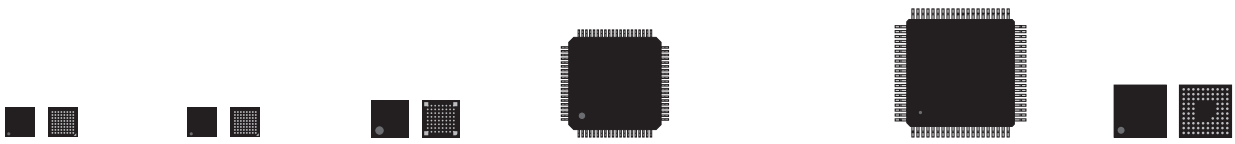
Pin-type:	30-LSSOP	32-HVQFN	32-HWQFN	32-LQFP	36-TFBGA	36-WFLGA	38-SSOP
Size:	6.1 x 9.85 mm	5 x 5 mm	5 x 5 mm	7 x 7 mm	4 x 4 mm	4 x 4 mm	6.1 x 12.3 mm
Pitch:	0.65 mm	0.50 mm	0.50 mm	0.80 mm	0.50mm	0.50mm	0.65mm
Thickness:	1.40 mm	0.90 mm	0.80 mm	1.70 mm	1.10mm	0.76mm	2.00mm
Group:	G12, G13, G14, G22, G23, G1G, I1A, I1D, F13, F14	I1D, I1E, F13, F14	G13, G14, G22, G23, G1A, G1C, G1F	G14, G22, G23, G1C, G1F, G1G, G1P, I1D, L12	I1E	G13, G14, G22, G23, G1F	I1A



Pin-type:	40-HWQFN	44-LQFP	48-HVQFN	48-HWQFN	48-HWQFN	48-LFQFP	
Size:	6 x 6 mm	10 x 10 mm	7 x 7 mm	6 x 6 mm	7 x 7 mm	7 x 7 mm	
Pitch:	0.50mm	0.80mm	0.50mm	0.40mm	0.50mm	0.50mm	
Thickness:	0.80mm	1.60mm	0.90mm	0.80mm	0.80mm	1.60mm	1.70mm
Group:	G13, G14, G22, G23	G13, G13A, G14, G22, G23, G1G, L12	F13, F14, F15	G1D	G13, G14, G22, G23, G1A, G1C	G13, G13A, G14, G1A, G1C, L12, F13, F14, F15	G14, G22, G23, G1F, I1D, H1D



Pin-type:	52-LQFP	64-HVQFN	64-HWQFN	64-LFQFP		64-LQFP	64-LQFP
Size:	10 x 10 mm	9 x 9 mm	8 x 8 mm	10 x 10 mm		12 x 12 mm	14 x 14 mm
Pitch:	0.65mm	0.50mm	0.40mm	0.50mm		0.65mm	0.80mm
Thickness:	1.70mm	1.00mm	0.80mm	1.60mm	1.70mm	1.60mm	1.70mm
Group:	G13, G14, G23, L12	G1H	L12	G13, G13A, G14, G1A, L12, F13, F14, F15	G14*1, G23, G1F, H1D, I1C, L13	G13, G14, G23, L12, L13	G14



Pin-type:	64-TFBGA	64-VFBGA	64-WFLGA	80-LFQFP		80-LQFP	85-VFLGA
Size:	4 x 4 mm	4 x 4 mm	5 x 5 mm	12 x 12 mm		14 x 14 mm	7 x 7 mm
Pitch:	0.40mm	0.40mm	0.50mm	0.50mm		0.65mm	0.65mm
Thickness:	1.10mm	0.99mm	0.76mm	1.60mm	1.70mm	1.70mm	1.00mm
Group:	H1D	G13, G1A	G14, G23	G13, G14, F13, F14, F15	G14*1, G23, H1D, I1B, I1C, L13, L1A, L1C	G13, G14, G23, L13	L1C



Pin-type:	100-LQFP	100-LFQFP		128-LFQFP	144-LFQFP
Size:	14 x 20 mm	14 x 14 mm		14 x 20 mm	20 x 20 mm
Pitch:	0.65mm	0.50mm		0.50mm	0.50mm
Thickness:	1.60mm	1.60mm	1.70mm	1.60mm	1.60mm
Group:	G13, G14, G23	G13, G13A, G14, F14, F15	G14*1, G23, I1B, I1C, L1A, L1C	G13, G23	F15

Note: *1. G14 (384, 512 KB)

RL78 ファミリ 型名の見方（R5F で始まる型名の場合）

R5 Renesas MCU　**F** ROM Type F: Flash　**1** RL78 Family　**00** Product group　**6** Pin count　**E** ROM Size (KB)　**C** Bonding wire　**A** Temperature & Quality Grade　**SP** Package, Pin Pitch　**#Vx** Packaging, Material (Pb-free)

Product group

00	G13	Data Flash
01		No Data Flash
02	G12	Data Flash
03		No Data Flash
04	G14	
05	G11	
07	I1A	
09	F12	
0A	F13	LIN
0B		LIN & CAN
0E	G1A	
0F	G1E	
0J	G1C	USB Host & Function
0K		USB Function
0M	I1B	
0N	I1C On-chip AES	
0P	F14	
0R	L12	
0W	L13	
0Y	G10	
10	L1C	LCD & USB Function
11		LCD
13	F15	
17	I1D	
1A	G1D	
1B	G1F	
1C	I1E	
1E	G1G	
1F	G1H	
1M	L1A	
1N	H1D	AFE, LFQFP package
1P		AFE, TFBGA package
1R		Meter, Timer
1T	I1C No On-chip AES	
1W	G1M	
1Y	G1N	
1Z	G1P	
20	G15	
40	G13A	

Pin count

0	8
1	10
4	16
6	20
7	24
8	25
A	30
B	32
C	36
D	38
E	40
F	44
G	48
J	52
L	64
M	80
P	100
S	128
T	144

ROM Size (KB)

4	1
6	2
7	4
8	8
9	12
A	16
C	32
D	48
E	64
F	96
G	128
H	192
J	256
K	384
L	512

Package, Pin Pitch

SP	SSOP 0.65 mm
	LSSOP 0.65 mm
SM	TSSOP 0.65 mm
NA	HWQFN 0.5 mm
	HVQFN 0.5 mm
NB	HWQFN 0.65 mm
	HWQFN 0.4 mm
LA	WFLGA 0.5 mm
	VFLGA 0.65 mm
BG	VFBGA 0.4 mm
	TFBGA 0.5mm
FA	LQFP 0.65 mm
FB	LFQFP 0.5 mm
FP	LQFP 0.8 mm

Temperature & Quality Grade

A	-40˚C to 85˚C	Consumer
D	-40˚C to 85˚C	Industrial
G	-40˚C to 105˚C	Industrial
M	-40˚C to 125˚C	Industrial
J	-40˚C to 85˚C	Automotive
L	-40˚C to 105˚C	Automotive
K	-40˚C to 125˚C	Automotive
Y	-40˚C to 150˚C	Automotive

Bonding wire (Only part of RL78/F1x)*4

C	Cu (Copper)

Packaging, Material (Pb-free)

#H, #1	Full Carton (LFQFP, LQFP, TSSOP, WDFN)
#H	Full Carton (SSOP*2)
#G, #0	Full Carton (SSOP*3, VQFN, HWQFN, WQFN)
#U, #2	Tray (HWQFN, HVQFN, VFBGA, WFLGA, VFBGA)
#V, #3	Tray, Tube*1 (LFQFP, LQFP, LSSOP, TSSOP, SSOP, WDFN)
#W, #4	Embossed Tape (LFQFP, LQFP, LSSOP, TSSOP, SSOP, HWQFN)
#X, #5	Embossed Tape (LFQFP, LQFP, LSSOP, SSOP, WDFN)

Notes: 1. For 20-pin RL78/G11, RL78/G12 and RL78/I1A LSSOP products only the package specification is tube.
2. Includes RL78/F12.
3. Does not include RL78/F12.
4. Please contact Renesas sales or agent for details.

RL78 ファミリ 型名の見方（R7F で始まる型名の場合）

R7 F 1 00G L J 3 C FB #AAx

R7	F	1
Renesas MCU	ROM Type F: Flash	RL78 Family

Product group

00G	G23
02G	G22

Pin count

4	16
6	20
7	24
8	25
A	30
B	32
C	36
E	40
F	44
G	48
J	52
L	64
M	80
P	100
S	128

ROM Size (KB)

C	32
E	64
F	96
G	128
H	192
J	256
K	384
L	512
N	768

Temperature

2	-40˚C to 85˚C
3	-40˚C to 105˚C

Quality Grade

C	Industrial
D	Consumer

Package, Pin Pitch

SP	LSSOP 0.65 mm
FP	LQFP 0.8 mm
FA	LQFP 0.65 mm
FB	LFQFP 0.5 mm
NP	HWQFN 0.5 mm
LA	WFLGA 0.5 mm
BG	VFBGA 0.4 mm

Packaging, Material (Pb-free)

#BA0 #AA0	Tray (LFQFP, LQFP, LSSOP, HWQFN)
#BC0 #AC0	Tray (WFLGA)
#CA0	Tube* (LSSOP) * Also known as “magazine” (shipping form is the same)
#HA0	Embossed Tape (LFQFP, LQFP, LSSOP, HWQFN)
#HC0	Embossed Tape (WFLGA)

ルネサス エレクトロニクス株式会社　〒135-0061　東京都江東区豊洲3-2-24（豊洲フォレシア）

ご注意書き

1. 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。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、お客様の責任において、お客様の機器・システムを設計ください。これらの使用に起因して生じた損害（お客様または第三者いずれに生じた損害も含みます。以下同じです。）に関し、当社は、一切その責任を負いません。
2. 当社製品または本資料に記載された製品データ、図、表、プログラム、アルゴリズム、応用回路例等の情報の使用に起因して発生した第三者の特許権、著作権その他の知的財産権に対する侵害またはこれらに関する紛争について、当社は、何らの保証を行うものではなく、また責任を負うものではありません。
3. 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。
4. 当社製品を組み込んだ製品の輸出入、製造、販売、利用、配布その他の行為を行うにあたり、第三者保有の技術の利用に関するライセンスが必要となる場合、当該ライセンス取得の判断および取得はお客様の責任において行ってください。
5. 当社製品を、全部または一部を問わず、改造、改変、複製、リバースエンジニアリング、その他、不適切に使用しないでください。かかる改造、改変、複製、リバースエンジニアリング等により生じた損害に関し、当社は、一切その責任を負いません。
6. 当社は、当社製品の品質水準を「標準水準」および「高品質水準」に分類しており、各品質水準は、以下に示す用途に製品が使用されることを意図しております。

   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、産業用ロボット等

   高品質水準：　輸送機器（自動車、電車、船舶等）、交通制御（信号）、大規模通信機器、
   金融端末基幹システム、各種安全制御装置等

   当社製品は、データシート等により高信頼性、Harsh environment向け製品と定義しているものを除き、直接生命・身体に危害を及ぼす可能性のある機器・システム（生命維持装置、人体に埋め込み使用するもの等）、もしくは多大な物的損害を発生させるおそれのある機器・システム（宇宙機器と、海底中継器、原子力制御システム、航空機制御システム、プラント基幹システム、軍事機器等）に使用されることを意図しておらず、これらの用途に使用することは想定していません。たとえ、当社が想定していない用途に当社製品を使用したことにより損害が生じても、当社は一切その責任を負いません。
7. あらゆる半導体製品は、外部攻撃からの安全性を100%保証されているわけではありません。当社ハードウェア／ソフトウェア製品にはセキュリティ対策が組み込まれているものもありますが、これによって、当社は、セキュリティ脆弱性または侵害（当社製品または当社製品が使用されているシステムに対する不正アクセス・不正使用を含みますが、これに限りません。）から生じる責任を負うものではありません。当社は、当社製品または当社製品が使用されたあらゆるシステムが、不正な改変、攻撃、ウイルス、干渉、ハッキング、データの破壊または窃盗その他の不正な侵入行為（「脆弱性問題」といいます。）によって影響を受けないことを保証しません。当社は、脆弱性問題に起因しまたはこれに関連して生じた損害について、一切責任を負いません。また、法令において認められる限りにおいて、本資料および当社ハードウェア／ソフトウェア製品について、商品性および特定目的との合致に関する保証ならびに第三者の権利を侵害しないことの保証を含め、明示または黙示のいかなる保証も行いません。
8. 当社製品をご使用の際は、最新の製品情報（データシート、ユーザーズマニュアル、アプリケーションノート、信頼性ハンドブックに記載の「半導体デバイスの使用上の一般的な注意事項」等）をご確認の上、当社が指定する最大定格、動作電源電圧範囲、放熱特性、実装条件その他指定条件の範囲内でご使用ください。指定条件の範囲を超えて当社製品をご使用された場合の故障、誤動作の不具合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いますが、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、データシート等において高信頼性、Harsh environment向け製品と定義しているものを除き、耐放射線設計を行っておりません。仮に当社製品の故障または誤動作が生じた場合であっても、人身事故、火災事故その他社会的損害等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、お客様の機器・システムとしての出荷保証を行ってください。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、お客様の機器・システムとしての安全検証をお客様の責任で行ってください。
10. 当社製品の環境適合性等の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。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. 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・システムに使用することはできません。当社製品および技術を輸出、販売または移転等する場合は、「外国為替及び外国貿易法」その他日本国および適用される外国の輸出管理関連法規を遵守し、それらの定めるところに従い必要な手続きを行ってください。
12. お客様が当社製品を第三者に転売等される場合には、事前に当該第三者に対して、本ご注意書き記載の諸条件を通知する責任を負うものといたします。
13. 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禁じます。
14. 本資料に記載されている内容または当社製品についてご不明な点がございましたら、当社の営業担当者までお問合せください。

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が直接的、間接的に支配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。

(Rev.5.0-1 2020.10)

■営業お問合せ窓口
ルネサス エレクトロニクス株式会社　〒135-0061　東京都江東区豊洲3-2-24（豊洲フォレシア）
※営業お問合せ窓口の住所は変更になることがあります。最新情報につきましては、右記QRコードからご覧ください。

■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：https://www.renesas.com/contact/

ルネサス エレクトロニクス

www.renesas.com

© 2023 Renesas Electronics Corporation.
All rights reserved.
Document No. R01CL0028JJ0600