

RENESAS TECHNICAL UPDATE

〒135-0061 東京都江東区豊洲 3-2-24 豊洲フォレシア
ルネサス エレクトロニクス株式会社
問合せ窓口 <http://japan.renesas.com/contact/>
E-mail: csc@renesas.com

製品分類	MPU & MCU	発行番号	TN-RX*-A203A/J	Rev.	第1版
題名	RX71M グループ G バージョン (Topr = -40~+105°C) 製品追加のお知らせ		情報分類	技術情報	
適用製品	RX71M グループ	対象ロット等	関連資料	RX71M グループ ユーザーズマニュアル ハードウェア編 Rev.1.10 (R01UH0493JJ0110)	
		全ロット			

RX71M グループ ユーザーズマニュアル ハードウェア編 Rev.1.10 において、「計画中」として記載されていた G バージョン (Topr = -40~+105°C) 製品の出荷を開始いたします。

追加される製品の一覧および電気的特性を以下に記載します。

なお、G バージョンの製品をご使用になる場合、弊社までお問い合わせください。

1. 製品一覧

以下の 48 製品を追加いたします。

表 1. G バージョン製品一覧 (1/2)

型名	パッケージ	コードフラッシュメモリ容量	RAM 容量	データフラッシュメモリ容量	動作周波数 (max)	暗号	SDHI
R5F571MLCGFC	PLQP0176KB-A	4M バイト	512K バイト	64K バイト	240MHz	サポート無し	サポート無し
R5F571MLDGFC	PLQP0176KB-A	4M バイト	512K バイト	64K バイト	240MHz	サポート無し	有
R5F571MLGGFC	PLQP0176KB-A	4M バイト	512K バイト	64K バイト	240MHz	有	サポート無し
R5F571MLHGFC	PLQP0176KB-A	4M バイト	512K バイト	64K バイト	240MHz	有	有
R5F571MJCGFC	PLQP0176KB-A	3M バイト	512K バイト	64K バイト	240MHz	サポート無し	サポート無し
R5F571MJDGFC	PLQP0176KB-A	3M バイト	512K バイト	64K バイト	240MHz	サポート無し	有
R5F571MJGGFC	PLQP0176KB-A	3M バイト	512K バイト	64K バイト	240MHz	有	サポート無し
R5F571MJHGFC	PLQP0176KB-A	3M バイト	512K バイト	64K バイト	240MHz	有	有
R5F571MCGFC	PLQP0176KB-A	2.5M バイト	512K バイト	64K バイト	240MHz	サポート無し	サポート無し
R5F571MGDGFC	PLQP0176KB-A	2.5M バイト	512K バイト	64K バイト	240MHz	サポート無し	有
R5F571MGGGFC	PLQP0176KB-A	2.5M バイト	512K バイト	64K バイト	240MHz	有	サポート無し
R5F571MGHGFC	PLQP0176KB-A	2.5M バイト	512K バイト	64K バイト	240MHz	有	有
R5F571MFCGFC	PLQP0176KB-A	2M バイト	512K バイト	64K バイト	240MHz	サポート無し	サポート無し
R5F571MFDGFC	PLQP0176KB-A	2M バイト	512K バイト	64K バイト	240MHz	サポート無し	有
R5F571MFGGFC	PLQP0176KB-A	2M バイト	512K バイト	64K バイト	240MHz	有	サポート無し
R5F571MFHGFC	PLQP0176KB-A	2M バイト	512K バイト	64K バイト	240MHz	有	有
R5F571MLCGFB	PLQP0144KA-A	4M バイト	512K バイト	64K バイト	240MHz	サポート無し	サポート無し
R5F571MLDGFB	PLQP0144KA-A	4M バイト	512K バイト	64K バイト	240MHz	サポート無し	有
R5F571MLGGFB	PLQP0144KA-A	4M バイト	512K バイト	64K バイト	240MHz	有	サポート無し
R5F571MLHGFB	PLQP0144KA-A	4M バイト	512K バイト	64K バイト	240MHz	有	有

表 1. G バージョン製品一覧 (2/2)

型名	パッケージ	コードフラッシュメモリ容量	RAM 容量	データフラッシュメモリ容量	動作周波数 (max)	暗号	SDHI
R5F571MJCGFB	PLQP0144KA-A	3M バイト	512K バイト	64K バイト	240MHz	サポート無し	サポート無し
R5F571MJDGFB	PLQP0144KA-A	3M バイト	512K バイト	64K バイト	240MHz	サポート無し	有
R5F571MJGGFB	PLQP0144KA-A	3M バイト	512K バイト	64K バイト	240MHz	有	サポート無し
R5F571MJHGFB	PLQP0144KA-A	3M バイト	512K バイト	64K バイト	240MHz	有	有
R5F571MGCGFB	PLQP0144KA-A	2.5M バイト	512K バイト	64K バイト	240MHz	サポート無し	サポート無し
R5F571MGDGFB	PLQP0144KA-A	2.5M バイト	512K バイト	64K バイト	240MHz	サポート無し	有
R5F571MGGGFB	PLQP0144KA-A	2.5M バイト	512K バイト	64K バイト	240MHz	有	サポート無し
R5F571MGHGFB	PLQP0144KA-A	2.5M バイト	512K バイト	64K バイト	240MHz	有	有
R5F571MFCGFB	PLQP0144KA-A	2M バイト	512K バイト	64K バイト	240MHz	サポート無し	サポート無し
R5F571MFDGFB	PLQP0144KA-A	2M バイト	512K バイト	64K バイト	240MHz	サポート無し	有
R5F571MFGGFB	PLQP0144KA-A	2M バイト	512K バイト	64K バイト	240MHz	有	サポート無し
R5F571MFHGFB	PLQP0144KA-A	2M バイト	512K バイト	64K バイト	240MHz	有	有
R5F571MLCGFP	PLQP0100KB-A	4M バイト	512K バイト	64K バイト	240MHz	サポート無し	サポート無し
R5F571MLDGFP	PLQP0100KB-A	4M バイト	512K バイト	64K バイト	240MHz	サポート無し	有
R5F571MLGGFP	PLQP0100KB-A	4M バイト	512K バイト	64K バイト	240MHz	有	サポート無し
R5F571MLHGFP	PLQP0100KB-A	4M バイト	512K バイト	64K バイト	240MHz	有	有
R5F571MJCGFP	PLQP0100KB-A	3M バイト	512K バイト	64K バイト	240MHz	サポート無し	サポート無し
R5F571MJDGFP	PLQP0100KB-A	3M バイト	512K バイト	64K バイト	240MHz	サポート無し	有
R5F571MJGGFP	PLQP0100KB-A	3M バイト	512K バイト	64K バイト	240MHz	有	サポート無し
R5F571MJHGFP	PLQP0100KB-A	3M バイト	512K バイト	64K バイト	240MHz	有	有
R5F571MGCGFP	PLQP0100KB-A	2.5M バイト	512K バイト	64K バイト	240MHz	サポート無し	サポート無し
R5F571MGDGFP	PLQP0100KB-A	2.5M バイト	512K バイト	64K バイト	240MHz	サポート無し	有
R5F571MGGGFP	PLQP0100KB-A	2.5M バイト	512K バイト	64K バイト	240MHz	有	サポート無し
R5F571MGHGFP	PLQP0100KB-A	2.5M バイト	512K バイト	64K バイト	240MHz	有	有
R5F571MFCGFP	PLQP0100KB-A	2M バイト	512K バイト	64K バイト	240MHz	サポート無し	サポート無し
R5F571MFDGFP	PLQP0100KB-A	2M バイト	512K バイト	64K バイト	240MHz	サポート無し	有
R5F571MFGGFP	PLQP0100KB-A	2M バイト	512K バイト	64K バイト	240MHz	有	サポート無し
R5F571MFHGFP	PLQP0100KB-A	2M バイト	512K バイト	64K バイト	240MHz	有	有

2. 電気的特性

G バージョン製品の追加に伴い、追加される DC 特性を以下に示します。

表 2. DC 特性(3) (G バージョン)

条件：VCC = AVCC0 = AVCC1 = VREFH0 = VCC_USB = 2.7~3.6V, $2.7 \leq VREFH0 \leq AVCC0$,

VCC_USBA = AVCC_USBA = 3.0~3.6V,

VSS = AVSS0 = AVSS1 = VREFL0 = VSS_USB = VSS1_USBA = VSS2_USBA = PVSS_USBA = AVSS_USBA = 0V, $T_a = T_{opr}$

項目				記号	min	typ	max	単位	測定条件	
消費電流 (注 1)	高速動作モード	最大動作 (注 2)		I _{CC} (注 3)	—	—	250	mA	ICLK = 240MHz PCLKA = 120MHz PCLKB = 60MHz PCLKC = 60MHz PCLKD = 60MHz FCLK = 60MHz BCLK = 120MHz BCLK 端子 = 60MHz	
		通常動作	周辺機能クロック供給状態 (注 4)		—	52	—			
			周辺機能クロック停止状態 (注 4)		—	28	—			
		Core mark 動作	周辺機能クロック停止状態 (注 4)		—	41	—			
		スリープモード時：周辺機能クロック供給状態 (注 4)			—	37	137			
		全モジュールクロック ストップモード時(参考値)			—	15	108			
		BGO 動作時の増加分 (注 5)	データフラッシュメモリ書き換え中のコードフラッシュメモリ読み出し		—	7	—			
			コードフラッシュメモリ書き換え中のコードフラッシュメモリ読み出し		—	10	—			
	低速動作モード 1：周辺機能クロック停止状態 (注 4)				—	4.4	—	μA	全クロック 1MHz	
	低速動作モード 2：周辺機能クロック停止状態 (注 4)				—	3.0	—		全クロック 32.768kHz	
	ソフトウェアスタンバイモード				—	1.9	83			
	スタンバイモード ソフトウェアスタンバイモード	スタンバイ RAM, USB レジューム検出部 (USB0 のみ)電源供給あり		—	25	108	μA			
		スタンバイ RAM, USB レジューム検出部(USB0 のみ)電源供給なし	パワーオンリセット回路低消費電力機能無効 (注 6)	—	12.5	36.4				
			パワーオンリセット回路低消費電力機能有効 (注 7)	—	3.1	20.0				
		RTC 動作時の増分	低 CL 水晶発振子使用時	—	0.6	—				
			標準 CL 水晶発振子使用時	—	2.0	—				
		VCC オフ時の RTC 動作 (バッテリーバックアップ機能により、RTC、サブクロック発振器のみ動作)	低 CL 水晶発振子使用時	—	0.9	—		V _{BATT} = 2.0V, VCC = 0V		
				—	1.6	—		V _{BATT} = 3.3V, VCC = 0V		
			標準 CL 水晶発振子使用時	—	1.7	—		V _{BATT} = 2.0V, VCC = 0V		
				—	3.3	—		V _{BATT} = 3.3V, VCC = 0V		

注 1. 消費電流値はすべての出力端子を無負荷状態にして、さらに内蔵ブルアップ MOS をオフ状態にした場合の値です。

注 2. 周辺機能はクロック供給状態。BGO 動作は除きます。

注 3. I_{CC} は、下記の式にしたがって $f(\text{ICLK})$ に依存します。(ICLK : PCLKA : PCLKB/PCLKC/PCLKD : BCLK : BCLK 端子 = 4 : 2 : 1 : 2 : 1 @EXTAL = 24MHz)

$I_{CC \text{ max}} = 0.47 \times f + 137$ (高速動作モード [最大動作] 時)

$I_{CC \text{ typ}} = 0.09 \times f + 7$ (高速動作モード [通常動作] 時)

$I_{CC \text{ typ}} = 0.40 \times f + 4$ (ICLK 1MHz max)(低速動作モード 1 時)

$I_{CC \text{ max}} = 0.14 \times f + 103$ (スリープ時)

注 4. BGO 動作は除きます。また、周辺機能のクロック供給、停止は、モジュールストップコントロールレジスタ A~D のビット設定による状態の違いのみにになります。

周辺機能クロック停止状態は、FCLK=BCLK=PCLKA=PCLKB=PCLKC=PCLKD=BCLK 端子=3.75MHz (64 分周) に設定。

注 5. コードフラッシュメモリでのプログラム実行中に、コードフラッシュメモリ(プログラム領域とリード領域のアドレス範囲の組み合わせに制限あり)、またはデータフラッシュメモリをプログラム/イレーズ実行した場合の増加分です。

注 6. 低消費電力機能無効 DPSBYCR.DEEPCUT[1:0] = 01b

注 7. 低消費電力機能有効 DPSBYCR.DEEPCUT[1:0] = 11b