# PG-FP5 用パラメータファイル

## リリースノート

R20UT2561JJ2400
Rev.24.00
2018.10.01

この度は，PG-FP5 用パラメータファイルをご使用いただきまして，誠にありがとうございます。

この資料では，PG-FP5 用パラメータファイルが該当する注意事項を記載しています。注意事項については，PG-FP5 ユーザーズマニュアルにも掲載されておりますので，あわせてお読みください。

PG-FP5 については下記 WEB サイトをご覧ください。

https://www.renesas.com/pg-fp5


第1章　パッケージ一覧 .......... 3

第2章　PG-FP5の対応バージョンと注意事項 .......... 6

2.1　PR5-R5F10D (RL78/D1A), PR5-R5F10B (RL78/F13), PR5-R5F10P (RL78/F14), PR5-R5F113 (RL78/F15), PR5-R5F114 (RL78/F1A), PR5-R5F105 (RL78/G11), PR5-R5F104 (RL78/G14), PR5-R5F11A (RL78/G1D), PR5-R5F10F (RL78/G1E), PR5-R5F11B (RL78/G1F，モータ ドライバ/アクチュエータ ドライバIC モータ制御用IC), PR5-R5F11E (RL78/G1G), PR5-R5F11F (RL78/G1H), PR5-R5F11N (RL78/H1D), PR5-R5F10M (RL78/I1B), PR5-R5F10N (RL78/I1C), PR5-R5F117 (RL78/I1D), PR5-R5F11C (RL78/I1E), PR5-R5F11M (RL78/L1A), PR5-R5F110 (RL78/L1C), PR5-USBPDC30 (Renesas USB Power Delivery C30) .......... 6

2.2　PR5-R5F10Y (RL78/G10) .......... 7

2.3　PR5-R5F5110 (RX110), PR5-R5F5111 (RX111), PR5-R5F5113 (RX113), PR5-R5F5130 (RX130) .......... 8

2.4　PR5-R5F5210 (RX210), PR5-R5F521A (RX21A) .......... 9

2.5　PR5-R5F5220 (RX220) .......... 10

2.6　PR5-R5F5230 (RX230), PR5-R5F5231 (RX231) .......... 11

2.7　PR5-R5F523T (RX23T), PR5-R5F524T (RX24T), PR5-R5F524U (RX24U) .......... 12

2.8　PR5-R5F5610 (RX610) .......... 13

2.9　PR5-R5F5621 (RX621), PR5-R5F562N (RX62N) .......... 14

2.10　PR5-R5F562G (RX62G), PR5-R5F562T (RX62T) .......... 15

2.11　PR5-R5F5630 (RX630), PR5-R5F5631 (RX631), PR5-R5F563N (RX63N) .......... 16

2.12　PR5-R5F5634 (RX634) .......... 17

2.13　PR5-R5F563T (RX63T) .......... 18

2.14　PR5-RH850F1X (RH850/F1L), PR5-RH850 (RH850) .......... 19

2.15　PR5-R5F564M (RX64M), PR5-R5F566T (RX66T), PR5-R5F571M (RX71M), PR5-RH850C1X (RH850/C1x), PR5-RH850D1X (RH850/D1x), PR5-RH850E1X (RH850/E1x), PR5-RH850F1X (RH850/F1M, RH850/F1H), PR5-RH850P1X (RH850/P1M, RH850/P1M-E) .......... 20

2.16　PR5-R5F5651 (RX651), PR5-R5F565N (RX65N) .......... 21

2.17　PR5-RH850F1X (RH850/F1K, RH850/F1KM), PR5-RH850P1X (RH850/P1x-C) .......... 22

2.18　PR5-78F8039 (UPD78F8032) .......... 23

2.19　PR5-70F3482 (V850E/Sx3-H) .......... 24

2.20　PR5-70F3537 (V850E2/Dx4, V850E2/Dx4-H) .......... 25

2.21 PR5-70F4012 (V850E2/Fx4), PR5-70F3545 (V850E2/Fx4-M) ........ 26
2.22 PR5-70F3592 (V850E2/Fx4-G) ........ 27
2.23 PR5-70F3585 (V850E2/Fx4-L) ........ 28
2.24 PR5-70F4155 (V850E2/Px4-L), PR5-70F4159 (V850E2/PG4-S) ........ 29
2.25 PR5-70F4018 (V850E2/Sx4-H) ........ 30
2.26 PR5-R8C3X (R8C/3x), PR5-R8C5X (R8C/5x), PR5-R8CLX (R8C/Lx) ........ 31
2.27 PR5-SH7250 (SH7253) ........ 32
2.28 PR5-SH72AX (SH72Ax) ........ 33

# 第1章 パッケージ一覧

下記パッケージに関する情報を記載しています。それ以外についてはパッケージに同梱されているリリースノートを参照してください。

RL78 ファミリ

| グループ | パッケージ名 | パッケージバージョン | 参照先 |
|---|---|---|---|
| RL78/D1A | PR5-R5F10D | V1.01 | 2.1 |
| RL78/F13 | PR5-R5F10B | V1.01 | 2.1 |
| RL78/F14 | PR5-R5F10P | V1.01 | 2.1 |
| RL78/F15 | PR5-R5F113 | V1.01 | 2.1 |
| RL78/F1A | PR5-R5F114 | V1.00 | 2.1 |
| RL78/G10 | PR5-R5F10Y | V1.01 | 2.2 |
| RL78/G11 | PR5-R5F105 | V1.01 | 2.1 |
| RL78/G14 | PR5-R5F104 | V1.07 | 2.1 |
| RL78/G1D | PR5-R5F11A | V1.00 | 2.1 |
| RL78/G1E | PR5-R5F10F | V1.02 | 2.1 |
| RL78/G1F | PR5-R5F11B | V1.00 | 2.1 |
| RL78/G1G | PR5-R5F11E | V1.00 | 2.1 |
| RL78/G1H | PR5-R5F11F | V1.00 | 2.1 |
| RL78/H1D | PR5-R5F11N | V1.01 | 2.1 |
| RL78/I1B | PR5-R5F10M | V1.00 | 2.1 |
| RL78/I1C | PR5-R5F10N | V1.01 | 2.1 |
| RL78/I1D | PR5-R5F117 | V1.00 | 2.1 |
| RL78/I1E | PR5-R5F11C | V1.00 | 2.1 |
| RL78/L1A | PR5-R5F11M | V1.00 | 2.1 |
| RL78/L1C | PR5-R5F110 | V1.01 | 2.1 |

RX ファミリ

| グループ | パッケージ名 | パッケージバージョン | 参照先 |
|---|---|---|---|
| RX110 | PR5-R5F5110 | V1.00 | 2.3 |
| RX111 | PR5-R5F5111 | V1.01 | 2.3 |
| RX113 | PR5-R5F5113 | V1.00 | 2.3 |
| RX130 | PR5-R5F5130 | V1.02 | 2.3 |
| RX210 | PR5-R5F5210 | V1.03 | 2.4 |
| RX21A | PR5-R5F521A | V1.01 | 2.4 |
| RX220 | PR5-R5F5220 | V1.01 | 2.5 |
| RX230 | PR5-R5F5230 | V1.02 | 2.6 |
| RX231 | PR5-R5F5231 | V1.02 | 2.6 |
| RX23T | PR5-R5F523T | V1.01 | 2.7 |
| RX24T | PR5-R5F524T | V1.02 | 2.7 |
| RX24U | PR5-R5F524U | V1.00 | 2.7 |
| RX610 | PR5-R5F5610 | V1.01 | 2.8 |
| RX621 | PR5-R5F5621 | V1.01 | 2.9 |
| RX62G | PR5-R5F562G | V1.01 | 2.10 |
| RX62N | PR5-R5F562N | V1.01 | 2.9 |
| RX62T | PR5-R5F562T | V1.01 | 2.10 |
| RX630 | PR5-R5F5630 | V1.01 | 2.11 |
| RX631 | PR5-R5F5631 | V1.04 | 2.11 |
| RX634 | PR5-R5F5634 | V1.00 | 2.12 |
| RX63N | PR5-R5F563N | V1.04 | 2.11 |
| RX63T | PR5-R5F563T | V1.01 | 2.13 |
| RX64M | PR5-R5F564M | V1.02 | 2.15 |
| RX651 | PR5-R5F5651 | V1.02 | 2.16 |
| RX65N | PR5-R5F565N | V1.02 | 2.16 |
| RX66T | PR5-R5F566T | V1.00 | 2.15 |
| RX71M | PR5-R5F571M | V1.01 | 2.15 |

RH850 ファミリ

| グループ | パッケージ名 | パッケージバージョン | 参照先 |
|---|---|---|---|
| RH850/C1x | PR5-RH850C1X | V1.03 | 2.15 |
| RH850/D1x | PR5-RH850D1X | V1.03 | 2.15 |
| RH850/E1x | PR5-RH850E1X | V1.02 | 2.15 |
| RH850/F1H | PR5-RH850F1X | V1.10 | 2.15 |
| RH850/F1K | PR5-RH850F1X | V1.10 | 2.17 |
| RH850/F1KM | PR5-RH850F1X | V1.10 | 2.17 |
| RH850/F1L | PR5-RH850F1X | V1.10 | 2.14 |
| RH850/F1M | PR5-RH850F1X | V1.10 | 2.15 |
| RH850/P1M | PR5-RH850P1X | V1.06 | 2.15 |
| RH850/P1M-E | PR5-RH850P1X | V1.06 | 2.15 |
| RH850/P1x-C | PR5-RH850P1X | V1.06 | 2.17 |
| RH850 | PR5-RH850 | V1.01 | 2.14 |

Renesas USB Power Delivery ファミリ

| グループ | パッケージ名 | パッケージバージョン | 参照先 |
|---|---|---|---|
| C30 | PR5-USBPDC30 | V1.00 | 2.1 |

モータドライバ/アクチュエータドライバ IC

| グループ | パッケージ名 | パッケージバージョン | 参照先 |
|---|---|---|---|
| モータ制御用 IC | PR5-R5F11B | V1.00 | 2.1 |

78K ファミリ

| グループ | パッケージ名 | パッケージバージョン | 参照先 |
|---|---|---|---|
| UPD78F8032 | PR5-78F8039 | V1.01 | 2.18 |

V850 ファミリ

| グループ | パッケージ名 | パッケージバージョン | 参照先 |
|---|---|---|---|
| V850E/Sx3-H | PR5-70F3482 | V1.04 | 2.19 |
| V850E2/Dx4, V850E2/Dx4-H | PR5-70F3537 | V1.01 | 2.20 |
| V850E2/Fx4 | PR5-70F4012 | V1.06 | 2.21 |
| V850E2/Fx4-G | PR5-70F3592 | V1.01 | 2.22 |
| V850E2/Fx4-L | PR5-70F3585 | V1.01 | 2.23 |
| V850E2/Fx4-M | PR5-70F3545 | V1.02 | 2.21 |
| V850E2/Px4-L | PR5-70F4155 | V1.01 | 2.24 |
| V850E2/PG4-S | PR5-70F4159 | V1.00 | 2.24 |
| V850E2/Sx4-H | PR5-70F4018 | V1.02 | 2.25 |

R8C ファミリ

| グループ | パッケージ名 | パッケージバージョン | 参照先 |
|---|---|---|---|
| R8C/3x | PR5-R8C3X | V1.06 | 2.26 |
| R8C/5x | PR5-R8C5X | V1.02 | 2.26 |
| R8C/Lx | PR5-R8CLX | V1.03 | 2.26 |

SuperH ファミリ

| グループ | パッケージ名 | パッケージバージョン | 参照先 |
|---|---|---|---|
| SH7253 | PR5-SH7250 | V1.00 | 2.27 |
| SH72Ax | PR5-SH72AX | V1.01 | 2.28 |

# 第2章 PG-FP5 の対応バージョンと注意事項

## 2.1 PR5-R5F10D (RL78/D1A), PR5-R5F10B (RL78/F13), PR5-R5F10P (RL78/F14), PR5-R5F113 (RL78/F15), PR5-R5F114 (RL78/F1A), PR5-R5F105 (RL78/G11), PR5-R5F104 (RL78/G14), PR5-R5F11A (RL78/G1D), PR5-R5F10F (RL78/G1E), PR5-R5F11B (RL78/G1F, モータドライバ/アクチュエータドライバ IC モータ制御用 IC), PR5-R5F11E (RL78/G1G), PR5-R5F11F (RL78/G1H), PR5-R5F11N (RL78/H1D), PR5-R5F10M (RL78/I1B), PR5-R5F10N (RL78/I1C), PR5-R5F117 (RL78/I1D), PR5-R5F11C (RL78/I1E), PR5-R5F11M (RL78/L1A), PR5-R5F110 (RL78/L1C), PR5-USBPDC30 (Renesas USB Power Delivery C30)

### 2.1.1 PG-FP5 の対応バージョンと注意事項

①対応バージョン

本パラメータファイルと PG-FP5 の対応バージョンは次のとおりです。この組み合わせでご使用ください。

PG-FP5 の対応バージョン

| PG-FP5 | 対応バージョン |
|---|---|
| PG-FP5 用プログラミング GUI | V2.06 以上 |
| PG-FP5 用ファームウェア | V2.06 以上 |
| PG-FP5 用 FPGA | V4 以上 |

＜バージョンの確認方法＞

・プログラミング GUI　：［ヘルプ(H)］メニューの［FP5 について(A)...］により表示

・ファームウェア　：［プログラマ(P)］メニューの［リセット(R)］により表示

・FPGA　：［プログラマ(P)］メニューの［リセット(R)］により表示

②注意事項

PG-FP5 用プログラミング GUI は、以下のとおり設定してください。

通信方式設定

| デバイス通信方式 | 通信ポート | 通信速度 |
|---|---|---|
| 単線 UART | 1 wire UART | 115200,250000,500000,1MBaud |

周波数設定

| ターゲットクロック書き込みチェックボックス | 供給元 | 周波数 | 逓倍 |
|---|---|---|---|
| 変更できません | 内蔵発振回路 | 変更できません | 変更できません |

## 2.2 PR5-R5F10Y (RL78/G10)

### 2.2.1 PG-FP5 の対応バージョンと注意事項

①対応バージョン

本パラメータファイルと PG-FP5 の対応バージョンは次のとおりです。この組み合わせでご使用ください。

PG-FP5 の対応バージョン

| PG-FP5 | 対応バージョン |
|---|---|
| PG-FP5 用プログラミング GUI | V2.10 以上 |
| PG-FP5 用ファームウェア | V2.10 以上 |
| PG-FP5 用 FPGA | V4 以上 |

＜バージョンの確認方法＞

・プログラミング GUI ：［ヘルプ(H)］メニューの［FP5 について(A)...］により表示

・ファームウェア ：［プログラマ(P)］メニューの［リセット(R)］により表示

・FPGA ：［プログラマ(P)］メニューの［リセット(R)］により表示

②注意事項

PG-FP5 用プログラミング GUI は、以下のとおり設定してください。

通信方式設定

| デバイス通信方式 | 通信ポート | 通信速度 |
|---|---|---|
| 単線 UART | 1 wire UART | 115200Baud |

周波数設定

| ターゲットクロック書き込みチェックボックス | 供給元 | 周波数 | 逓倍 |
|---|---|---|---|
| 変更できません | 内蔵発振回路 | 変更できません | 変更できません |

## 2.3 PR5-R5F5110 (RX110), PR5-R5F5111 (RX111), PR5-R5F5113 (RX113), PR5-R5F5130 (RX130)

### 2.3.1 PG-FP5 の対応バージョンと注意事項

①対応バージョン

本パラメータファイルと PG-FP5 の対応バージョンは次のとおりです。この組み合わせでご使用ください。

PG-FP5 の対応バージョン

| PG-FP5 | 対応バージョン |
|---|---|
| PG-FP5 用プログラミング GUI | V2.11 以上 |
| PG-FP5 用ファームウェア | V2.11 以上 |
| PG-FP5 用 FPGA | V4 以上 |

＜バージョンの確認方法＞

・プログラミング GUI ：［ヘルプ(H)］メニューの［FP5 について(A)...］により表示

・ファームウェア ：［プログラマ(P)］メニューの［リセット(R)］により表示

・FPGA ：［プログラマ(P)］メニューの［リセット(R)］により表示

②注意事項

a. PG-FP5 用プログラミング GUI は、以下のとおり設定してください。

周波数設定

| ターゲットクロック書き込み チェックボックス | 供給元 | 周波数 | 逓倍 |
|---|---|---|---|
| 変更できません | 高速オンチップ オシレータ | SCI1 使用時 fx=16.0MHz<br>FINE 使用時 fx=8.0MHz（VCC＜3.0V），32.0MHz（VCC≧3.0V） | PLL モード<br>（CKM）1.00<br>（CKP）1.00 |

通信方式設定

| デバイス通信方式 | 通信ポート | 通信速度 |
|---|---|---|
| SCI1 | UART | 周波数と逓倍を入力することにより，選択可能な通信速度が選択できます。 |
| FINE | Fine-D | |

b. little endian での書き込みを行う場合は R5F5xxxxx_L.pr5 を big endian での書き込みを行う場合は R5F5xxxxx_B.pr5 のパラメータファイルをご利用ください。

c. R5F51305 の 100 ピンへ書き込みを行う場合は R5F5xxxxx_x_2.pr5，80 ピン以下へ書き込みを行う場合は R5F5xxxxx_x.pr5 をご利用ください。

## 2.4 PR5-R5F5210 (RX210), PR5-R5F521A (RX21A)

### 2.4.1 PG-FP5 の対応バージョンと注意事項

①対応バージョン

本パラメータファイルと PG-FP5 の対応バージョンは次のとおりです。この組み合わせでご使用ください。

PG-FP5 の対応バージョン

| PG-FP5 | 対応バージョン |
|---|---|
| PG-FP5 用プログラミング GUI | V2.11 以上 |
| PG-FP5 用ファームウェア | V2.11 以上 |
| PG-FP5 用 FPGA | V4 以上 |

＜バージョンの確認方法＞

・プログラミング GUI　：［ヘルプ(H)］メニューの［FP5 について(A)...］により表示

・ファームウェア　：［プログラマ(P)］メニューの［リセット(R)］により表示

・FPGA　：［プログラマ(P)］メニューの［リセット(R)］により表示

②注意事項

a. PG-FP5 用プログラミング GUI は、以下のとおり設定してください。

周波数設定

| ターゲットクロック書き込みチェックボックス | 供給元 | 周波数 | 逓倍 |
|---|---|---|---|
| 変更できません | 高速オンチップオシレータ | fx=32.0MHz | PLL モード<br>（CKM）1.00<br>（CKP）1.00 |

通信方式設定

| デバイス通信方式 | 通信ポート | 通信速度 |
|---|---|---|
| SCI1 | UART | 周波数と逓倍を入力することにより，選択可能な通信速度が選択できます。 |
| FINE | Fine-D | |

b. little endian での書き込みを行う場合は R5F5xxxxx_L.pr5 を big endian での書き込みを行う場合は R5F5xxxxx_B.pr5 のパラメータファイルをご利用ください。

c. R5F52105B, R5F52106B の 144 ピン以上へ書き込みを行う場合は R5F5xxxxx_x_2.pr5，100 ピン以下へ書き込みを行う場合は R5F5xxxxx_x.pr5 をご利用ください。

d. RX210 のチップバージョン A は FINE に対応していません。

## 2.5 PR5-R5F5220 (RX220)

### 2.5.1 PG-FP5 の対応バージョンと注意事項

①対応バージョン

本パラメータファイルと PG-FP5 の対応バージョンは次のとおりです。この組み合わせでご使用ください。

PG-FP5 の対応バージョン

| PG-FP5 | 対応バージョン |
|---|---|
| PG-FP5 用プログラミング GUI | V2.11 以上 |
| PG-FP5 用ファームウェア | V2.11 以上 |
| PG-FP5 用 FPGA | V4 以上 |

＜バージョンの確認方法＞

・プログラミング GUI　：［ヘルプ(H)］メニューの［FP5 について(A)...］により表示

・ファームウェア　：［プログラマ(P)］メニューの［リセット(R)］により表示

・FPGA　：［プログラマ(P)］メニューの［リセット(R)］により表示

②注意事項

a. PG-FP5 用プログラミング GUI は、以下のとおり設定してください。

周波数設定

| ターゲットクロック<br>書き込みチェックボックス | 供給元 | 周波数 | 逓倍 |
|---|---|---|---|
| 変更できません | 高速<br>オンチップ<br>オシレータ | fx=32.0MHz | PLL モード<br>（CKM）0.50（VCC＜3.0V）, 1.00（VCC≧3.0V）<br>（CKP）0.50（VCC＜3.0V）, 1.00（VCC≧3.0V） |

通信方式設定

| デバイス通信方式 | 通信ポート | 通信速度 |
|---|---|---|
| SCI1 | UART | 周波数と逓倍を入力することにより，選択可能な通信速度が選択できます。 |
| FINE | Fine-D | |

b. little endian での書き込みを行う場合は R5F5xxxxx_L.pr5 を big endian での書き込みを行う場合は R5F5xxxxx_B.pr5 のパラメータファイルをご利用ください。

# 2.6 PR5-R5F5230 (RX230), PR5-R5F5231 (RX231)

## 2.6.1 PG-FP5 の対応バージョンと注意事項

①対応バージョン

本パラメータファイルと PG-FP5 の対応バージョンは次のとおりです。この組み合わせでご使用ください。

PG-FP5 の対応バージョン

| PG-FP5 | 対応バージョン |
|---|---|
| PG-FP5 用プログラミング GUI | V2.11 以上 |
| PG-FP5 用ファームウェア | V2.11 以上 |
| PG-FP5 用 FPGA | V4 以上 |

＜バージョンの確認方法＞

・プログラミング GUI　：［ヘルプ(H)］メニューの［FP5 について(A)...］により表示

・ファームウェア　：［プログラマ(P)］メニューの［リセット(R)］により表示

・FPGA　：［プログラマ(P)］メニューの［リセット(R)］により表示

②注意事項

a. PG-FP5 用プログラミング GUI は、以下のとおり設定してください。

周波数設定

<table>
<tr><th>ターゲットクロック書き込み<br>チェックボックス</th><th>供給元</th><th>周波数</th><th>逓倍</th></tr>
<tr><td rowspan="2">変更できません</td><td rowspan="2">高速オンチップ<br>オシレータ</td><td rowspan="2">fx=8.0MHz（VCC＜3.0V），<br>32.0MHz（VCC≧3.0V）</td><td>SCI1 使用時 PLL モード<br>（CKM）2.00<br>（CKP）2.00</td></tr>
<tr><td>FINE 使用時 PLL モード<br>（CKM）1.00<br>（CKP）1.00</td></tr>
</table>

通信方式設定

<table>
<tr><th>デバイス通信方式</th><th>通信ポート</th><th>通信速度</th></tr>
<tr><td>SCI1</td><td>UART</td><td rowspan="2">周波数と逓倍を入力することにより，選択可能な通信速度が選択できます。<br>SCI1 かつ fx=32.0MHz で使用時 4.000Mbd は選択しないでください。<br>fx=8.0MHz で使用時 1.000Mbd 以上は選択しないでください。</td></tr>
<tr><td>FINE</td><td>Fine-D</td></tr>
</table>

b. little endian での書き込みを行う場合は R5F5xxxxx_L.pr5 を big endian での書き込みを行う場合は R5F5xxxxx_B.pr5 のパラメータファイルをご利用ください。

## 2.7 PR5-R5F523T (RX23T), PR5-R5F524T (RX24T), PR5-R5F524U (RX24U)

### 2.7.1 PG-FP5 の対応バージョンと注意事項

①対応バージョン

本パラメータファイルと PG-FP5 の対応バージョンは次のとおりです。この組み合わせでご使用ください。

PG-FP5 の対応バージョン

| PG-FP5 | 対応バージョン |
|---|---|
| PG-FP5 用プログラミング GUI | V2.11 以上 |
| PG-FP5 用ファームウェア | V2.11 以上 |
| PG-FP5 用 FPGA | V4 以上 |

＜バージョンの確認方法＞

・プログラミング GUI　：［ヘルプ(H)］メニューの［FP5 について(A)...］により表示

・ファームウェア　：［プログラマ(P)］メニューの［リセット(R)］により表示

・FPGA　：［プログラマ(P)］メニューの［リセット(R)］により表示

②注意事項

a. PG-FP5 用プログラミング GUI は、以下のとおり設定してください。

周波数設定

<table>
<tr><th>ターゲットクロック書き込み<br>チェックボックス</th><th>供給元</th><th>周波数</th><th>逓倍</th></tr>
<tr><td rowspan="2">変更できません</td><td rowspan="2">高速オンチップ<br>オシレータ</td><td rowspan="2">fx=32.0MHz</td><td>SCI1 使用時 PLL モード<br>（CKM）2.00<br>（CKP）2.00</td></tr>
<tr><td>FINE 使用時 PLL モード<br>（CKM）1.00<br>（CKP）1.00</td></tr>
</table>

通信方式設定

<table>
<tr><th>デバイス通信方式</th><th>通信ポート</th><th>通信速度</th></tr>
<tr><td>SCI1</td><td>UART</td><td rowspan="2">周波数と逓倍を入力することにより，選択可能な通信速度が選択できます。<br>SCI1 で使用時 4.000Mbd は選択しないでください。</td></tr>
<tr><td>FINE</td><td>Fine-D</td></tr>
</table>

b. little endian での書き込みを行う場合は R5F5xxxxx_L.pr5 を big endian での書き込みを行う場合は R5F5xxxxx_B.pr5 のパラメータファイルをご利用ください。

## 2.8 PR5-R5F5610 (RX610)

### 2.8.1 PG-FP5 の対応バージョンと注意事項

①対応バージョン

本パラメータファイルと PG-FP5 の対応バージョンは次のとおりです。この組み合わせでご使用ください。

PG-FP5 の対応バージョン

| PG-FP5 | 対応バージョン |
|---|---|
| PG-FP5 用プログラミング GUI | V2.06 以上 |
| PG-FP5 用ファームウェア | V2.06 以上 |
| PG-FP5 用 FPGA | V4 以上 |

＜バージョンの確認方法＞

・プログラミング GUI　:［ヘルプ(H)］メニューの［FP5 について(A)...］により表示

・ファームウェア　:［プログラマ(P)］メニューの［リセット(R)］により表示

・FPGA　:［プログラマ(P)］メニューの［リセット(R)］により表示

②注意事項

a. PG-FP5 用プログラミング GUI は、以下のとおり設定してください。

周波数設定

| ターゲットクロック書き込みチェックボックス | 供給元 | 周波数 | 逓倍 |
|---|---|---|---|
| 変更できません | 外付け発振回路 | 8.0MHz≦fx≦14.0MHz 注 | PLL モード注<br>（CKM）1.00,2.00,4.00,8.00<br>（CKP）1.00,2.00,4.00,8.00 |

注）周波数×CKM＝8MHz～100MHz（ICLK），周波数×CKP＝8MHz～50MHz（PCLK）となるように設定してください。

通信方式設定

| デバイス通信方式 | 通信ポート | 通信速度 |
|---|---|---|
| SCI4 | UART | 周波数と逓倍を入力することにより，選択可能な通信速度が選択できます。 |

## 2.9 PR5-R5F5621 (RX621), PR5-R5F562N (RX62N)

### 2.9.1 PG-FP5 の対応バージョンと注意事項

①対応バージョン

本パラメータファイルと PG-FP5 の対応バージョンは次のとおりです。この組み合わせでご使用ください。

PG-FP5 の対応バージョン

| PG-FP5 | 対応バージョン |
|---|---|
| PG-FP5 用プログラミング GUI | V2.06 以上 |
| PG-FP5 用ファームウェア | V2.06 以上 |
| PG-FP5 用 FPGA | V4 以上 |

＜バージョンの確認方法＞

・プログラミング GUI　：［ヘルプ(H)］メニューの［FP5 について(A)...］により表示

・ファームウェア　：［プログラマ(P)］メニューの［リセット(R)］により表示

・FPGA　：［プログラマ(P)］メニューの［リセット(R)］により表示

②注意事項

a. PG-FP5 用プログラミング GUI は、以下のとおり設定してください。

周波数設定

| ターゲットクロック書き込みチェックボックス | 供給元 | 周波数 | 逓倍 |
|---|---|---|---|
| 変更できません | 外付け発振回路 | 8.0MHz≦fx≦14.0MHz 注 | PLL モード注<br>（CKM）1.00,2.00,4.00,8.00<br>（CKP）1.00,2.00,4.00,8.00 |

注）周波数×CKM＝8MHz～100MHz（ICLK），周波数×CKP＝8MHz～50MHz（PCLK）となるように設定してください。

通信方式設定

| デバイス通信方式 | 通信ポート | 通信速度 |
|---|---|---|
| SCI1 | UART | 周波数と逓倍を入力することにより，選択可能な通信速度が選択できます。 |

## 2.10 PR5-R5F562G (RX62G), PR5-R5F562T (RX62T)

### 2.10.1 PG-FP5 の対応バージョンと注意事項

①対応バージョン

本パラメータファイルと PG-FP5 の対応バージョンは次のとおりです。この組み合わせでご使用ください。

PG-FP5 の対応バージョン

| PG-FP5 | 対応バージョン |
|---|---|
| PG-FP5 用プログラミング GUI | V2.06 以上 |
| PG-FP5 用ファームウェア | V2.06 以上 |
| PG-FP5 用 FPGA | V4 以上 |

＜バージョンの確認方法＞

・プログラミング GUI　：［ヘルプ(H)］メニューの［FP5 について(A)...］により表示

・ファームウェア　：［プログラマ(P)］メニューの［リセット(R)］により表示

・FPGA　：［プログラマ(P)］メニューの［リセット(R)］により表示

②注意事項

a. PG-FP5 用プログラミング GUI は、以下のとおり設定してください。

周波数設定

| ターゲットクロック書き込みチェックボックス | 供給元 | 周波数 | 逓倍 |
|---|---|---|---|
| 変更できません | 外付け発振回路 | 8.0MHz≦fx≦12.5MHz 注 | PLL モード注<br>（CKM）1.00,2.00,4.00,8.00<br>（CKP）1.00,2.00,4.00,8.00 |

注）周波数×CKM＝8MHz～100MHz（ICLK），周波数×CKP＝8MHz～50MHz（PCLK）となるように設定してください。

通信方式設定

| デバイス通信方式 | 通信ポート | 通信速度 |
|---|---|---|
| SCI1 | UART | 周波数と逓倍を入力することにより，選択可能な通信速度が選択できます。 |

# 2.11 PR5-R5F5630 (RX630), PR5-R5F5631 (RX631), PR5-R5F563N (RX63N)

## 2.11.1 PG-FP5 の対応バージョンと注意事項

①対応バージョン

本パラメータファイルと PG-FP5 の対応バージョンは次のとおりです。この組み合わせでご使用ください。

PG-FP5 の対応バージョン

| PG-FP5 | 対応バージョン |
|---|---|
| PG-FP5 用プログラミング GUI | V2.09 以上 |
| PG-FP5 用ファームウェア | V2.09 以上 |
| PG-FP5 用 FPGA | V4 以上 |

＜バージョンの確認方法＞

・プログラミング GUI ：［ヘルプ(H)］メニューの［FP5 について(A)...］により表示

・ファームウェア ：［プログラマ(P)］メニューの［リセット(R)］により表示

・FPGA ：［プログラマ(P)］メニューの［リセット(R)］により表示

②注意事項

a. PG-FP5 用プログラミング GUI は、以下のとおり設定してください。

周波数設定（R5F56316, R5F56317, R5F56318, R5F5631F, R5F5631G, R5F5631J, R5F5631W, R5F5631Y, R5F563NF, R5F563NG, R5F563NJ, R5F563NW, R5F563NY）

| ターゲットクロック<br>書き込み<br>チェックボックス | 供給元 | 周波数 | 逓倍 |
|---|---|---|---|
| 変更できません | 外付け発振回路 | 4.0MHz≦ fx ≦16.0MHz 注 | PLL モード注<br>（CKM）1.00,2.00,4.00,8.00,16.00<br>（CKP）1.00,2.00,4.00,8.00 |

注）周波数×CKM＝4MHz～100MHz（ICLK），周波数×CKP＝4MHz～50MHz（PCLK）となるように設定してください。

周波数設定（R5F56316, R5F56317, R5F56318, R5F5631F, R5F5631G, R5F5631J, R5F5631W, R5F5631Y, R5F563NF, R5F563NG, R5F563NJ, R5F563NW, R5F563NY 以外）

| ターゲットクロック<br>書き込み<br>チェックボックス | 供給元 | 周波数 | 逓倍 |
|---|---|---|---|
| 変更できません | 外付け発振回路 | 4.0MHz≦fx≦16.0MHz 注 | PLL モード注<br>（CKM）1.00,2.00,4.00,8.00,16.00<br>（CKP）1.00,2.00,4.00,8.00 |

注）周波数×CKM＝8MHz～100MHz（ICLK），周波数×CKP＝8MHz～50MHz（PCLK）となるように設定してください。

通信方式設定

| デバイス通信方式 | 通信ポート | 通信速度 |
|---|---|---|
| SCI1 | UART | 周波数と逓倍を入力することにより，選択可能な通信速度が選択できます。 |

b. little endian での書き込みを行う場合は R5F5xxxxx_L.pr5 を big endian での書き込みを行う場合は R5F5xxxxx_B.pr5 のパラメータファイルをご利用ください。

## 2.12　PR5-R5F5634 (RX634)

### 2.12.1　PG-FP5 の対応バージョンと注意事項

①対応バージョン

本パラメータファイルと PG-FP5 の対応バージョンは次のとおりです。この組み合わせでご使用ください。

PG-FP5 の対応バージョン

| PG-FP5 | 対応バージョン |
|---|---|
| PG-FP5 用プログラミング GUI | V2.09 以上 |
| PG-FP5 用ファームウェア | V2.09 以上 |
| PG-FP5 用 FPGA | V4 以上 |

＜バージョンの確認方法＞

・プログラミング GUI　：［ヘルプ(H)］メニューの［FP5 について(A)...］により表示

・ファームウェア　：［プログラマ(P)］メニューの［リセット(R)］により表示

・FPGA　：［プログラマ(P)］メニューの［リセット(R)］により表示

②注意事項

a. PG-FP5 用プログラミング GUI は、以下のとおり設定してください。

周波数設定

| ターゲットクロック書き込みチェックボックス | 供給元 | 周波数 | 逓倍 |
|---|---|---|---|
| 変更できません | 外付け発振回路 | 4.0MHz≦ fx ≦20.0MHz 注 | PLL モード注<br>（CKM）1.00,2.00,4.00,8.00,16.00<br>（CKP）1.00,2.00,4.00,8.00 |

注）周波数×CKM＝4MHz～54MHz（ICLK），周波数×CKP＝4MHz～32MHz（PCLK）となるように設定してください。

通信方式設定

| デバイス通信方式 | 通信ポート | 通信速度 |
|---|---|---|
| SCI1 | UART | 周波数と逓倍を入力することにより，選択可能な通信速度が選択できます。 |

b. little endian での書き込みを行う場合は R5F5xxxxx_L.pr5 を big endian での書き込みを行う場合は R5F5xxxxx_B.pr5 のパラメータファイルをご利用ください。

# 2.13 PR5-R5F563T (RX63T)

## 2.13.1 PG-FP5 の対応バージョンと注意事項

①対応バージョン

本パラメータファイルと PG-FP5 の対応バージョンは次のとおりです。この組み合わせでご使用ください。

PG-FP5 の対応バージョン

| PG-FP5 | 対応バージョン |
|---|---|
| PG-FP5 用プログラミング GUI | V2.09 以上 |
| PG-FP5 用ファームウェア | V2.09 以上 |
| PG-FP5 用 FPGA | V4 以上 |

＜バージョンの確認方法＞

・プログラミング GUI　：［ヘルプ(H)］メニューの［FP5 について(A)...］により表示

・ファームウェア　：［プログラマ(P)］メニューの［リセット(R)］により表示

・FPGA　：［プログラマ(P)］メニューの［リセット(R)］により表示

②注意事項

a. PG-FP5 用プログラミング GUI は、以下のとおり設定してください。

周波数設定（R5F563TB, R5F563TC, R5F563TE）

| ターゲットクロック書き込みチェックボックス | 供給元 | 周波数 | 逓倍 |
|---|---|---|---|
| 変更できません | 外付け発振回路 | 8.0MHz≦fx≦12.5MHz 注 | PLL モード注<br>（CKM）1.00,2.00,4.00,8.00,16.00<br>（CKP）1.00,2.00,4.00,8.00 |

注）周波数×CKM＝8MHz～100MHz（ICLK）, 周波数×CKP＝8MHz～50MHz（PCLK）となるように設定してください。

周波数設定（R5F563TB, R5F563TC, R5F563TE 以外）

| ターゲットクロック書き込みチェックボックス | 供給元 | 周波数 | 逓倍 |
|---|---|---|---|
| 変更できません | 外付け発振回路 | 4.0MHz≦fx≦16.0MHz 注 | PLL モード注<br>（CKM）1.00,2.00,4.00,8.00,16.00<br>（CKP）1.00,2.00,4.00,8.00 |

注）周波数×CKM＝4MHz～100MHz（ICLK）, 周波数×CKP＝4MHz～50MHz（PCLK）となるように設定してください。

通信方式設定

| デバイス通信方式 | 通信ポート | 通信速度 |
|---|---|---|
| SCI1 | UART | 周波数と逓倍を入力することにより，選択可能な通信速度が選択できます。 |

b. little endian での書き込みを行う場合は R5F5xxxxx_L.pr5 を big endian での書き込みを行う場合は R5F5xxxxx_B.pr5 のパラメータファイルをご利用ください。

# 2.14 PR5-RH850F1X (RH850/F1L), PR5-RH850 (RH850)

## 2.14.1 PG-FP5 の対応バージョンと注意事項

①対応バージョン

本パラメータファイルと PG-FP5 の対応バージョンは次のとおりです。この組み合わせでご使用ください。

PG-FP5 の対応バージョン

| PG-FP5 | 対応バージョン |
|---|---|
| PG-FP5 用プログラミング GUI | V2.12 以上 |
| PG-FP5 用ファームウェア | V2.12 以上 |
| PG-FP5 用 FPGA | V4 以上 |

＜バージョンの確認方法＞

・プログラミング GUI　：［ヘルプ(H)］メニューの［FP5 について(A)...］により表示

・ファームウェア　：［プログラマ(P)］メニューの［リセット(R)］により表示

・FPGA　：［プログラマ(P)］メニューの［リセット(R)］により表示

## 2.15 PR5-R5F564M (RX64M), PR5-R5F566T (RX66T), PR5-R5F571M (RX71M), PR5-RH850C1X (RH850/C1x), PR5-RH850D1X (RH850/D1x), PR5-RH850E1X (RH850/E1x), PR5-RH850F1X (RH850/F1M, RH850/F1H), PR5-RH850P1X (RH850/P1M, RH850/P1M-E)

### 2.15.1 PG-FP5 の対応バージョンと注意事項

①対応バージョン

本パラメータファイルと PG-FP5 の対応バージョンは次のとおりです。この組み合わせでご使用ください。

PG-FP5 の対応バージョン（RH850/D1M: R7F701441, R7F701442, R7F701461, R7F701462 以外）

| PG-FP5 | 対応バージョン |
|---|---|
| PG-FP5 用プログラミング GUI | V2.13 以上 |
| PG-FP5 用ファームウェア | V2.13 以上 |
| PG-FP5 用 FPGA | V4 以上 |

PG-FP5 の対応バージョン（RH850/D1M: R7F701441, R7F701442, R7F701461, R7F701462）

| PG-FP5 | 対応バージョン |
|---|---|
| PG-FP5 用プログラミング GUI | V2.14 以上 |
| PG-FP5 用ファームウェア | V2.14 以上 |
| PG-FP5 用 FPGA | V4 以上 |

＜バージョンの確認方法＞

・プログラミング GUI　：［ヘルプ(H)］メニューの［FP5 について(A)...］により表示

・ファームウェア　：［プログラマ(P)］メニューの［リセット(R)］により表示

・FPGA　：［プログラマ(P)］メニューの［リセット(R)］により表示

②注意事項

a. RH850/C1x，RH850/E1x，RH850/P1M の場合，PG-FP5 から VDD 端子へ電源を供給して書き込みは行えません。必ず外部から電源を供給してください。

b. RH850/C1H の場合，プログラミングエリアは 16MB(1 分割)，10MB(2 分割)を使用してください。

c. RX66T の場合，ID 認証失敗による全消去はできません。FINE 接続はできません。

# 2.16 PR5-R5F5651 (RX651), PR5-R5F565N (RX65N)

## 2.16.1 PG-FP5 の対応バージョンと注意事項

①対応バージョン

本パラメータファイルと PG-FP5 の対応バージョンは次のとおりです。この組み合わせでご使用ください。

PG-FP5 の対応バージョン（R5F56514, R5F56517, R5F56519, R5F565N4, R5F565N7, R5F565N9）

| PG-FP5 | 対応バージョン |
|---|---|
| PG-FP5 用プログラミング GUI | V2.15 以上 |
| PG-FP5 用ファームウェア | V2.15 以上 |
| PG-FP5 用 FPGA | V4 以上 |

PG-FP5 の対応バージョン（R5F5651C, R5F5651E, R5F565NC, R5F565NE）

| PG-FP5 | 対応バージョン |
|---|---|
| PG-FP5 用プログラミング GUI | V2.15 以上 |
| PG-FP5 用ファームウェア | V2.16 以上 |
| PG-FP5 用 FPGA | V4 以上 |

＜バージョンの確認方法＞

・プログラミング GUI　：［ヘルプ(H)］メニューの［FP5 について(A)...］により表示

・ファームウェア　：［プログラマ(P)］メニューの［リセット(R)］により表示

・FPGA　：［プログラマ(P)］メニューの［リセット(R)］により表示

②注意事項

RX651: R5F5651C, R5F5651E
RX65N: R5F565NC, R5F565NE

オプション設定メモリ「バンクモード選択ビット」の設定に合わせてパラメータファイルを選択して設定ファイル（ESF ファイル）を作成してください。

| バンクモード選択ビット | ターゲットマイコン | パラメータファイル |
|---|---|---|
| リニアモード | R5F5651C | R5F5651_L_2.pr5 |
| | R5F5651E | R5F5651_L_2.pr5 |
| | R5F565NC | R5F565N_L_2.pr5 |
| | R5F565NE | R5F565N_L_2.pr5 |
| デュアルモード | R5F5651C | R5F5651_D_2.pr5 |
| | R5F5651E | R5F5651_D_2.pr5 |
| | R5F565NC | R5F565N_D_2.pr5 |
| | R5F565NE | R5F565N_D_2.pr5 |

設定ファイルと異なる「バンクモード選択ビット」の MCU に接続した場合、下記エラーが表示されます。

本体メッセージディスプレイ: ERROR:023 Inv. Sig. addr.
プログラミング GUI: ERROR(E023): Connection or synchronisation failed.

マイコンのバンクモードは下記のタイミングで変更されます。

・ 現状と異なるバンクモードの設定を「バンクモード選択ビット」に書き込み後マイコンをリセットした時
・ デュアルモード時に「消去後コンフィギュレーション・クリア」を選択して消去後マイコンをリセットした時

デュアルモードへ変更する方法

1. リニアモード用設定ファイルを作成する
2. 「消去後コンフィギュレーション・クリア」を選択して消去する
3. デュアルモードに設定されたオプション設定メモリ領域のみのプログラムファイルを書き込む
4. マイコンをリセットする

## 2.17 PR5-RH850F1X (RH850/F1K, RH850/F1KM), PR5-RH850P1X (RH850/P1x-C)

### 2.17.1 PG-FP5 の対応バージョンと注意事項

①対応バージョン

本パラメータファイルと PG-FP5 の対応バージョンは次のとおりです。この組み合わせでご使用ください。

PG-FP5 の対応バージョン

| PG-FP5 | 対応バージョン |
|---|---|
| PG-FP5 用プログラミング GUI | V2.14 以上 |
| PG-FP5 用ファームウェア | V2.14 以上 |
| PG-FP5 用 FPGA | V4 以上 |

＜バージョンの確認方法＞

・プログラミング GUI　：［ヘルプ(H)］メニューの［FP5 について(A)...］により表示

・ファームウェア　：［プログラマ(P)］メニューの［リセット(R)］により表示

・FPGA　：［プログラマ(P)］メニューの［リセット(R)］により表示

②注意事項

a. RH850/P1x-C の場合，PG-FP5 から VDD 端子へ電源を供給して書き込みは行えません。必ず外部から電源を供給してください。

b. RH850/P1x-C の場合，プログラミングエリアは 16MB(1 分割)を使用してください。

# 2.18　PR5-78F8039 (UPD78F8032)

## 2.18.1　PG-FP5 の対応バージョンと注意事項

①対応バージョン

本パラメータファイルと PG-FP5 の対応バージョンは次のとおりです。この組み合わせでご使用ください。

PG-FP5 の対応バージョン

| PG-FP5 | 対応バージョン |
|---|---|
| PG-FP5 用プログラミング GUI | V1.00 以上 |
| PG-FP5 用ファームウェア | V1.00 以上 |
| PG-FP5 用 FPGA | V1 以上 |

＜バージョンの確認方法＞

・プログラミング GUI　：［ヘルプ(H)］メニューの［FP5 について(A)...］により表示

・ファームウェア　：［プログラマ(P)］メニューの［リセット(R)］により表示

・FPGA　：［プログラマ(P)］メニューの［リセット(R)］により表示

②注意事項

a. PG-FP5 用プログラミング GUI は、以下のとおり設定してください。

通信方式設定

| デバイス通信方式 | 通信ポート | 通信速度 |
|---|---|---|
| CSI10(内蔵発振回路) | CSI-Internal-OSC | 9.8kHz～2500kHz |
| UART6(外部クロック/プログラマクロック) | UART-EXCLK | 115200Baud |
| UART6(外付け発振回路) | UART-X1-OSC | 115200Baud |

周波数設定

<table>
<tr><th>ターゲットクロック書き込み<br>チェックボックス</th><th>供給元注 1</th><th>周波数</th><th>逓倍</th></tr>
<tr><td rowspan="2">チェックあり</td><td>内蔵発振回路</td><td>変更できません</td><td rowspan="3">変更できません</td></tr>
<tr><td>外部クロック/外付け発振回路</td><td rowspan="2">2.0MHz≦fx≦20.0MHz 注 2</td></tr>
<tr><td>チェックなし</td><td>プログラマクロック</td></tr>
</table>

注 1）デバイス通信方式によって供給元が切り替わります。

注 2）動作条件はデバイスのユーザーズマニュアルを参照してください。

# 2.19 PR5-70F3482 (V850E/Sx3-H)

## 2.19.1 PG-FP5 の対応バージョンと注意事項

①対応バージョン

本パラメータファイルと PG-FP5 の対応バージョンは次のとおりです。この組み合わせでご使用ください。

PG-FP5 の対応バージョン

| PG-FP5 | 対応バージョン |
|---|---|
| PG-FP5 用プログラミング GUI | V2.01 以上 |
| PG-FP5 用ファームウェア | V2.01 以上 |
| PG-FP5 用 FPGA | V2 以上 |

＜バージョンの確認方法＞

・プログラミング GUI　：［ヘルプ(H)］メニューの［FP5 について(A)...］により表示

・ファームウェア　：［プログラマ(P)］メニューの［リセット(R)］により表示

・FPGA　：［プログラマ(P)］メニューの［リセット(R)］により表示

②注意事項

a. PG-FP5 用プログラミング GUI は、以下のとおり設定してください。

通信方式設定

| デバイス通信方式 | 通信ポート | 通信速度 |
|---|---|---|
| UARTA0 | UART-ch0 | 9600,19200,31250,38400,57600,76800,115200,<br>128000,153600,500000Baud |
| CSIB0 | SIO-ch0 (70F3xxx_CSI0.pr5) | 9.8kHz～5000kHz |
| CSIB0+HS | SIO-H/S (70F3xxx_CSI0.pr5) | 9.8kHz～5000kHz |
| CSIB3 | SIO-ch0 (70F3xxx_CSI3.pr5) | 9.8kHz～5000kHz |
| CSIB3+HS | SIO-H/S (70F3xxx_CSI3.pr5) | 9.8kHz～5000kHz |

周波数設定

| ターゲットクロック書き込み<br>チェックボックス | 供給元 | 周波数 | 逓倍 |
|---|---|---|---|
| チェックあり[注1] | 外付け発振回路 | 3.0MHz≦ fx ≦6.0MHz [注2] | PLL モード 8.00 |
| | | 6.0MHz＜ fx ≦10.0MHz [注2] | PLL モード 4.00 |

注 1）プログラマクロックは使用しないでください。

注 2）動作条件はデバイスのユーザーズマニュアルを参照してください。

## 2.20　PR5-70F3537 (V850E2/Dx4, V850E2/Dx4-H)

### 2.20.1　PG-FP5 の対応バージョンと注意事項

①対応バージョン

本パラメータファイルと PG-FP5 の対応バージョンは次のとおりです。この組み合わせでご使用ください。

PG-FP5 の対応バージョン

| PG-FP5 | 対応バージョン |
|---|---|
| PG-FP5 用プログラミング GUI | V2.05 以上 |
| PG-FP5 用ファームウェア | V2.05 以上 |
| PG-FP5 用 FPGA | V2 以上 |

＜バージョンの確認方法＞

・プログラミング GUI　：［ヘルプ(H)］メニューの［FP5 について(A)...］により表示

・ファームウェア　：［プログラマ(P)］メニューの［リセット(R)］により表示

・FPGA　：［プログラマ(P)］メニューの［リセット(R)］により表示

②注意事項

a. PG-FP5 用プログラミング GUI は、以下のとおり設定してください。

通信方式設定

| デバイス通信方式 | 通信ポート | 通信速度 |
|---|---|---|
| FLUR0 | UART-ch0 | 115200,250000,500000,1MBaud |
| FLCS0 | SIO-ch0 | 9.8kHz～5000kHz |

周波数設定

| ターゲットクロック書き込みチェックボックス | 供給元 | 周波数 | 逓倍 |
|---|---|---|---|
| チェックあり | 外付け発振回路 | 注 | 注 |

注）動作条件はデバイスのユーザーズマニュアルを参照してください。

b. PG-FP5 から電源を供給して書き込みは行えません。必ず外部から電源を供給してください。

# 2.21　PR5-70F4012 (V850E2/Fx4), PR5-70F3545 (V850E2/Fx4-M)

## 2.21.1　PG-FP5 の対応バージョンと注意事項

①対応バージョン

本パラメータファイルと PG-FP5 の対応バージョンは次のとおりです。この組み合わせでご使用ください。

PG-FP5 の対応バージョン

| PG-FP5 | 対応バージョン |
|---|---|
| PG-FP5 用プログラミング GUI | V2.05 以上 |
| PG-FP5 用ファームウェア | V2.05 以上 |
| PG-FP5 用 FPGA | V2 以上 |

＜バージョンの確認方法＞

・プログラミング GUI　：［ヘルプ(H)］メニューの［FP5 について(A)...］により表示

・ファームウェア　：［プログラマ(P)］メニューの［リセット(R)］により表示

・FPGA　：［プログラマ(P)］メニューの［リセット(R)］により表示

②注意事項

a. PG-FP5 用プログラミング GUI は、以下のとおり設定してください。

通信方式設定

| デバイス通信方式 | 通信ポート | 通信速度 |
|---|---|---|
| FLUR0 | UART-ch0 | 115200,250000,500000,1MBaud |
| FLCS0 | SIO-ch0 | 9.8kHz～5000kHz |

周波数設定

| ターゲットクロック書き込みチェックボックス | 供給元 | 周波数 | 逓倍 |
|---|---|---|---|
| チェックあり | 外付け発振回路 | fx=4.0MHz 注 | PLL モード 20.00 |
| | | 4.0MHz＜fx≦5.0MHz 注 | PLL モード 16.00 |
| | | 5.0MHz＜fx≦8.0MHz 注 | PLL モード 10.00 |
| | | 8.0MHz＜fx≦16.0MHz 注 | PLL モード 5.00 |
| | | 16.0MHz＜fx≦20.0MHz 注 | PLL モード 4.00 |

注）動作条件はデバイスのユーザーズマニュアルを参照してください。

## 2.22　PR5-70F3592 (V850E2/Fx4-G)

### 2.22.1　PG-FP5 の対応バージョンと注意事項

①対応バージョン

本パラメータファイルと PG-FP5 の対応バージョンは次のとおりです。この組み合わせでご使用ください。

PG-FP5 の対応バージョン

| PG-FP5 | 対応バージョン |
|---|---|
| PG-FP5 用プログラミング GUI | V2.07 以上 |
| PG-FP5 用ファームウェア | V2.07 以上 |
| PG-FP5 用 FPGA | V4 以上 |

＜バージョンの確認方法＞

・プログラミング GUI　：［ヘルプ(H)］メニューの［FP5 について(A)...］により表示

・ファームウェア　：［プログラマ(P)］メニューの［リセット(R)］により表示

・FPGA　：［プログラマ(P)］メニューの［リセット(R)］により表示

②注意事項

a. PG-FP5 用プログラミング GUI は、以下のとおり設定してください。

通信方式設定

| デバイス通信方式 | 通信ポート | 通信速度 |
|---|---|---|
| FLUR0 | UART-ch0 | 115200,250000,500000,1MBaud |
| FLCS0 | SIO-ch0 | 9.8kHz～5000kHz |

周波数設定（UPD70F3592）

| ターゲットクロック書き込みチェックボックス | 供給元 | 周波数 | 逓倍 |
|---|---|---|---|
| チェックあり | 外付け発振回路 | fx=4.0MHz 注 | PLL モード 20.00 |
| | | 4.0MHz＜fx≦5.0MHz 注 | PLL モード 16.00 |
| | | 5.0MHz＜fx≦8.0MHz 注 | PLL モード 10.00 |
| | | 8.0MHz＜fx≦16.0MHz 注 | PLL モード 5.00 |
| | | 16.0MHz＜fx≦20.0MHz 注 | PLL モード 4.00 |

周波数設定（UPD70F3592 以外）

| ターゲットクロック書き込みチェックボックス | 供給元 | 周波数 | 逓倍 |
|---|---|---|---|
| チェックあり | 外付け発振回路 | fx=4.0MHz 注 | PLL モード 16.00 |
| | | 4.0MHz＜fx≦5.0MHz 注 | PLL モード 9.00 |
| | | 5.0MHz＜fx≦8.0MHz 注 | PLL モード 8.00 |
| | | 8.0MHz＜fx≦16.0MHz 注 | PLL モード 4.00 |
| | | 16.0MHz＜fx≦20.0MHz 注 | PLL モード 1.00 |

注）動作条件はデバイスのユーザーズマニュアルを参照してください。

# 2.23　PR5-70F3585 (V850E2/Fx4-L)

## 2.23.1　PG-FP5 の対応バージョンと注意事項

①対応バージョン

本パラメータファイルと PG-FP5 の対応バージョンは次のとおりです。この組み合わせでご使用ください。

PG-FP5 の対応バージョン

| PG-FP5 | 対応バージョン |
|---|---|
| PG-FP5 用プログラミング GUI | V2.07 以上 |
| PG-FP5 用ファームウェア | V2.07 以上 |
| PG-FP5 用 FPGA | V4 以上 |

＜バージョンの確認方法＞

・プログラミング GUI　　：［ヘルプ(H)］メニューの［FP5 について(A)...］により表示

・ファームウェア　　　　：［プログラマ(P)］メニューの［リセット(R)］により表示

・FPGA　　　　　　　　：［プログラマ(P)］メニューの［リセット(R)］により表示

②注意事項

a. PG-FP5 用プログラミング GUI は、以下のとおり設定してください。

通信方式設定

| デバイス通信方式 | 通信ポート | 通信速度 |
|---|---|---|
| FLUR0 | UART-ch0 | 115200,250000,500000,1MBaud |
| FLCS0 | SIO-ch0 | 9.8kHz～5000kHz |

周波数設定（UPD70F3579, UPD70F3580, UPD70F3584, UPD70F3585）

| ターゲットクロック書き込み チェックボックス | 供給元 | 周波数 | 逓倍 |
|---|---|---|---|
| チェックあり | 外付け発振回路 | fx=4.0MHz [注] | PLL モード 16.00 |
| | | 4.0MHz＜fx≦5.0MHz [注] | PLL モード 9.00 |
| | | 5.0MHz＜fx≦8.0MHz [注] | PLL モード 8.00 |
| | | 8.0MHz＜fx≦16.0MHz [注] | PLL モード 4.00 |
| | | 16.0MHz＜fx≦20.0MHz [注] | PLL モード 1.00 |

周波数設定（UPD70F3579, UPD70F3580, UPD70F3584, UPD70F3585 以外）

| ターゲットクロック書き込み チェックボックス | 供給元 | 周波数 | 逓倍 |
|---|---|---|---|
| チェックあり | 外付け発振回路 | fx=4.0MHz [注] | PLL モード 12.00 |
| | | 4.0MHz＜fx≦5.0MHz [注] | PLL モード 9.00 |
| | | 5.0MHz＜fx≦8.0MHz [注] | PLL モード 5.00 |
| | | 8.0MHz＜fx≦16.0MHz [注] | PLL モード 2.00 |
| | | 16.0MHz＜fx≦20.0MHz [注] | PLL モード 1.00 |

注）動作条件はデバイスのユーザーズマニュアルを参照してください。

# 2.24 PR5-70F4155 (V850E2/Px4-L), PR5-70F4159 (V850E2/PG4-S)

## 2.24.1 PG-FP5 の対応バージョンと注意事項

①対応バージョン

本パラメータファイルと PG-FP5 の対応バージョンは次のとおりです。この組み合わせでご使用ください。

PG-FP5 の対応バージョン

| PG-FP5 | 対応バージョン |
|---|---|
| PG-FP5 用プログラミング GUI | V2.07 以上 |
| PG-FP5 用ファームウェア | V2.07 以上 |
| PG-FP5 用 FPGA | V4 以上 |

＜バージョンの確認方法＞

・プログラミング GUI　：［ヘルプ(H)］メニューの［FP5 について(A)...］により表示

・ファームウェア　：［プログラマ(P)］メニューの［リセット(R)］により表示

・FPGA　：［プログラマ(P)］メニューの［リセット(R)］により表示

②注意事項

a. PG-FP5 用プログラミング GUI は、以下のとおり設定してください。

通信方式設定

| デバイス通信方式 | 通信ポート | 通信速度 |
|---|---|---|
| FLUR | UART-ch0 | 115200,250000,500000,1MBaud |
| FLCS | SIO-ch0 | 9.8kHz～5000kHz |

周波数設定

| ターゲットクロック書き込みチェックボックス | 供給元 | 周波数 | 逓倍 |
|---|---|---|---|
| チェックあり | 外付け発振回路 | 注 | 注 |

注）動作条件はオプションバイトの設定に依存します。デバイスのユーザーズマニュアルを参照してください。

# 2.25 PR5-70F4018 (V850E2/Sx4-H)

## 2.25.1 PG-FP5 の対応バージョンと注意事項

①対応バージョン

本パラメータファイルと PG-FP5 の対応バージョンは次のとおりです。この組み合わせでご使用ください。

PG-FP5 の対応バージョン

| PG-FP5 | 対応バージョン |
|---|---|
| PG-FP5 用プログラミング GUI | V2.05 以上 |
| PG-FP5 用ファームウェア | V2.05 以上 |
| PG-FP5 用 FPGA | V2 以上 |

＜バージョンの確認方法＞

・プログラミング GUI　：［ヘルプ(H)］メニューの［FP5 について(A)...］により表示

・ファームウェア　：［プログラマ(P)］メニューの［リセット(R)］により表示

・FPGA　：［プログラマ(P)］メニューの［リセット(R)］により表示

②注意事項

a. PG-FP5 用プログラミング GUI は、以下のとおり設定してください。

通信方式設定

| デバイス通信方式 | 通信ポート | 通信速度 |
|---|---|---|
| FLUR0 | UART-ch0 | 115200,250000,500000,1MBaud |
| FLCS0 | SIO-ch0 | 9.8kHz～5000kHz |

周波数設定

| ターゲットクロック書き込みチェックボックス | 供給元 | 周波数 | 逓倍 |
|---|---|---|---|
| チェックあり | 外付け発振回路 | fx=4.0MHz 注 | PLL モード 40.00 |
| | | 4.0MHz＜fx≦5.0MHz 注 | PLL モード 32.00 |
| | | 5.0MHz＜fx≦8.0MHz 注 | PLL モード 20.00 |
| | | 8.0MHz＜fx≦16.0MHz 注 | PLL モード 10.00 |
| | | 16.0MHz＜fx≦20.0MHz 注 | PLL モード 8.00 |

注）動作条件はデバイスのユーザーズマニュアルを参照してください。

# 2.26　PR5-R8C3X (R8C/3x), PR5-R8C5X (R8C/5x), PR5-R8CLX (R8C/Lx)

## 2.26.1　PG-FP5 の対応バージョンと注意事項

①対応バージョン

本パラメータファイルと PG-FP5 の対応バージョンは次のとおりです。この組み合わせでご使用ください。

PG-FP5 の対応バージョン

| PG-FP5 | 対応バージョン |
|---|---|
| PG-FP5 用プログラミング GUI | V2.09 以上 |
| PG-FP5 用ファームウェア | V2.09 以上 |
| PG-FP5 用 FPGA | V4 以上 |

＜バージョンの確認方法＞

・プログラミング GUI　：［ヘルプ(H)］メニューの［FP5 について(A)...］により表示

・ファームウェア　：［プログラマ(P)］メニューの［リセット(R)］により表示

・FPGA　：［プログラマ(P)］メニューの［リセット(R)］により表示

②注意事項

a. PG-FP5 用プログラミング GUI は、以下のとおり設定してください。

通信方式設定

| デバイス通信方式 | 通信ポート | 通信速度 |
|---|---|---|
| 標準シリアル入出力モード 3 | UART I/O mode3 | 9600,19200,38400,57600,115200,250000,500000Baud |

周波数設定

| ターゲットクロック書き込みチェックボックス | 供給元 | 周波数 | 逓倍 |
|---|---|---|---|
| 変更できません | 内蔵発振回路 | 変更できません | 変更できません |

b. R8C/Lx は 2.7V≦VCC≦5.5V での書き込みを行う場合は R5F2LAxxx.pr5 を 1.8V≦VCC＜2.7V での書き込みを行う場合は R5F2LAxxx_LV.pr5 のパラメータファイルをご利用ください。

## 2.27　PR5-SH7250 (SH7253)

### 2.27.1　PG-FP5 の対応バージョンと注意事項

①対応バージョン

本パラメータファイルと PG-FP5 の対応バージョンは次のとおりです。この組み合わせでご使用ください。

PG-FP5 の対応バージョン

| PG-FP5 | 対応バージョン |
|---|---|
| PG-FP5 用プログラミング GUI | V2.11 以上 |
| PG-FP5 用ファームウェア | V2.11 以上 |
| PG-FP5 用 FPGA | V4 以上 |

＜バージョンの確認方法＞

・プログラミング GUI　：［ヘルプ(H)］メニューの［FP5 について(A)...］により表示

・ファームウェア　：［プログラマ(P)］メニューの［リセット(R)］により表示

・FPGA　：［プログラマ(P)］メニューの［リセット(R)］により表示

②注意事項

a. PG-FP5 用プログラミング GUI は、以下のとおり設定してください。

周波数設定

| ターゲットクロック書き込みチェックボックス | 供給元 | 周波数 | 逓倍 | 端子設定 |
|---|---|---|---|---|
| 変更できません | 外付け発振回路 | 16.0MHz≦fx≦20.0MHz | PLL モード<br>（CKM）6.00<br>（CKP）1.00 | MD_CLK0: 0<br>MD_CLKP: 0 |
| | | | PLL モード<br>（CKM）6.00<br>（CKP）2.00 | MD_CLK0: 0<br>MD_CLKP: 1 |
| | | | PLL モード<br>（CKM）8.00<br>（CKP）1.00 | MD_CLK0: 1<br>MD_CLKP: 0 |
| | | | PLL モード<br>（CKM）8.00<br>（CKP）2.00 | MD_CLK0: 1<br>MD_CLKP: 1 |

通信方式設定

| デバイス通信方式 | 通信ポート | 通信速度 |
|---|---|---|
| SCI_A | UART | 周波数と逓倍を入力することにより，選択可能な通信速度が選択できます。 |

## 2.28 PR5-SH72AX (SH72Ax)

### 2.28.1 PG-FP5 の対応バージョンと注意事項

①対応バージョン

本パラメータファイルと PG-FP5 の対応バージョンは次のとおりです。この組み合わせでご使用ください。

PG-FP5 の対応バージョン

| PG-FP5 | 対応バージョン |
|---|---|
| PG-FP5 用プログラミング GUI | V2.11 以上 |
| PG-FP5 用ファームウェア | V2.11 以上 |
| PG-FP5 用 FPGA | V4 以上 |

＜バージョンの確認方法＞

・プログラミング GUI　:［ヘルプ(H)］メニューの［FP5 について(A)...］により表示

・ファームウェア　:［プログラマ(P)］メニューの［リセット(R)］により表示

・FPGA　:［プログラマ(P)］メニューの［リセット(R)］により表示

②注意事項

a. PG-FP5 用プログラミング GUI は、以下のとおり設定してください。

周波数設定（SH72AW、SH72AY）

| ターゲットクロック書き込みチェックボックス | 供給元 | 周波数 | 逓倍 |
|---|---|---|---|
| 変更できません | 外付け発振回路 | fx=20.0MHz | PLL モード<br>（CKM）4.00<br>（CKP）2.00 |

周波数設定（SH72A0）

| ターゲットクロック書き込みチェックボックス | 供給元 | 周波数 | 逓倍 |
|---|---|---|---|
| 変更できません | 外付け発振回路 | fx=8.0MHz, 10.0MHz, | PLL モード<br>（CKM）8.00<br>（CKP）4.00 |

周波数設定（SH72A2）

| ターゲットクロック書き込みチェックボックス | 供給元 | 周波数 | 逓倍 |
|---|---|---|---|
| 変更できません | 外付け発振回路 | fx=8.0MHz, 10.0MHz, | PLL モード<br>（CKM）10.00<br>（CKP）5.00 |

通信方式設定

| デバイス通信方式 | 通信ポート | 通信速度 |
|---|---|---|
| SCI1 | UART | 周波数と逓倍を入力することにより，選択可能な通信速度が選択できます。 |

すべての商標および登録商標は，それぞれの所有者に帰属します。

# 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。お客様の機器・システムの設計において、回路、ソフトウェアおよびこれらに関連する情報を使用する場合には、お客様の責任において行ってください。これらの使用に起因して生じた損害（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、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、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。
5. 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。
6. 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。
7. 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。
8. 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。
9. 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。
10. 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。
11. 本資料の全部または一部を当社の文書による事前の承諾を得ることなく転載または複製することを禁じます。
12. 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.4.0-1 2017.11)

RENESAS

ルネサス エレクトロニクス株式会社


■営業お問合せ窓口

http://www.renesas.com

※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、弊社ホームページをご覧ください。

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）

■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/



© 2018 Renesas Electronics Corporation. All rights reserved.
Colophon 6.0