

この度は弊社製品をご購入頂き誠に有難うございます。

はじめに、必ず本紙と取扱説明書または仕様書等をお読みご理解した上でご利用ください。本冊子はいつでも見られる場所に大切に保管してください。

【ご利用にあたって】

1. 本製品のデザイン・機能・仕様は性能や安全性の向上を目的に予告なく変更することがあります。また、価格を変更をする場合や資料及び取扱説明書の図が実物とは異なる場合もあります。
2. 本製品は著作権及び工業所有権によって保護されており、全ての権利は弊社に帰属します。

【限定保証】

1. 弊社は本製品が頒布されているご利用条件に従って製造されたもので、取扱説明書に記載された動作を保証致します。
2. 本製品の保証期間は購入戴いた日から1年間です。

【保証規定】

保証期間内でも次のような場合は保証対象外となり有料修理となります

1. 火災・地震・第三者による行為その他の事故により本製品に不具合が生じた場合
2. お客様の故意・過失・誤用・異常な条件でのご利用で本製品に不具合が生じた場合
3. 本製品及び付属品のご利用方法に起因した損害が発生した場合
4. お客様によって本製品及び付属品へ改造・修理がなされた場合

【免責事項】

弊社は特定の目的・用途に関する保証や特許権侵害に対する保証等、本保証条件以外のものは明示・黙示に拘わらず一切の保証は致し兼ねます。また、直接的・間接的損害金もしくは欠陥製品や製品の使用方法に起因する損失金・費用には一切責任を負いません。損害の発生についてあらかじめ知らされていた場合でも保証は致しかねます。ただし、明示的に保証責任または担保責任を負う場合でも、その理由のいかんを問わず、累積的な損害賠償責任は、弊社が受領した対価を上限とします。

本製品は「現状」で販売されているものであり、使用に際してはお客様がその結果に一切の責任を負うものとします。弊社は使用または使用不能から生ずる損害に関して一切責任を負いません。

保証は最初の購入者であるお客様ご本人にのみ適用され、お客様が転売された第三者には適用されません。よって転売による第三者またはその為になすお客様からのいかなる請求についても責任を負いません。

本製品を使った二次製品の保証は致しかねます。

製品をご使用になった時点^{※1}で上記内容をご理解頂けたものとさせていただきます

ご理解頂けない場合、未使用のまま商品到着後、1週間以内に返品下さい。代金をご返金致します。尚、返品の際の送料はお客様ご負担となります。ご了承下さい。

※1 製品が入っている北斗電子ロゴ入り袋を開封した時点でご使用したとみなします

概要

本ボードはルネサス エレクトロニクス製 Super Low Power シリーズ H8/38099 の実装ボードとして、広くご活用いただける様にご用意致しました。付属内蔵 ROM 書込みソフトと組合せて、安価且つ迅速な開発環境をご提供します。

別売 オプション

- ・専用 RS232C ケーブル (3P-Dsub9P-JAE)
- ・AC アダプタ+3.3V(JAE)
- ・ユニバーサルボード (34P)

製品内容

- マイコンボード SLPBB100A38099F 1 枚
- DC 電源ケーブル(2P 片側圧着済 30cm:JAE) ... 1 本
- RS232C ケーブル(3P 片側圧着済 1.5m:JAE) ... 1 本
- 34PIN ボックス型コネクタ(ストレートオス) 2個
- 付属ソフト収録 CD(SLPBB シリーズ付属 CD) 1 枚
- 回路図 1 部

実装マイコン

パッケージ PLQP100KB-A

実装マイコン型名は必ず製品実装マイコン記載をご確認下さい

| ベースボード | 実装マイコン型名 | ROM 容量 | RAM 容量 |
|-----------------|------------|--------|--------|
| SLPBB100A38099F | HD64F38099 | 128K | 4K |

実装メインクロック 4.194MHz 実装サブクロック 32.768KHz

*メインクロック X1...クリスタルソケット使用
(半田付けではありませんので差替えが速やかです)

ボード電源 DC3.3V ボードサイズ 71.12mm × 58.42mm

インターフェース

- RS232C 1ch (3P) 3P コネクタ実装
- 内蔵 ROM 書換えインターフェース 20P コネクタ実装
- 弊社オンボードプログラマ付属ケーブル対応
- デバッグインターフェース 14P コネクタ実装
※ルネサス エレクトロニクス E8a 対応
- オプションボード接続インターフェース 3 個
※各MIL規格準拠ボックスプラグ 34P×2 未実装
※MIL規格準拠ボックスプラグ 34P×1 未実装

※未実装の部品に関してはサポート対象外です。お客様の責任においてご使用ください。

J7 P41 切替ジャンパについて
1-2 ショット★...P41 を RS232C(J6_3)に接続
2-3 ショット ...P41 を J8_17 に接続

J18 消費電力計測 I 切替ジャンパ
計測時以外はショートしてご利用下さい
(出荷時ショート)
※製品出荷時は★印の設定でジャンパプラグを設定しております。

J5 DC 電源入力 3.3V
■ GND ● VCC

SW1 リセット

SW2 NMI 切替
内蔵 ROM へ書込み時 BOOT 側へスライドして、マイコンは書込み可能状態(★NMI=Low)となります

【動作確認の方法】

後述の「ハード接続」の結線図に応じたコネクタで RS232C ケーブルをご用意下さい。BaseBoard の J6 をご利用の PC のシリアルポートと接続します。ターミナルソフトを起動しボード電源を投入すると、出荷時書込み済みプログラムの起動メッセージが表示されます。ボード上 RESET ボタンを押す操作でも起動メッセージを表示します。待ち受け画面で PC のキーボードより入力した文字のエコーバックがプロンプトに表示されます。プログラムの詳細はデモプログラムソース及びそのコメントをご覧ください。

| ターミナルソフト側設定 | | | |
|-------------|-------|---------|----|
| ビット/秒 | 2400, | データビット | 8, |
| パリティ | 無, | ストップビット | 1, |
| フロー制御 | なし, | 詳細設定 | 不要 |

安全上のご注意

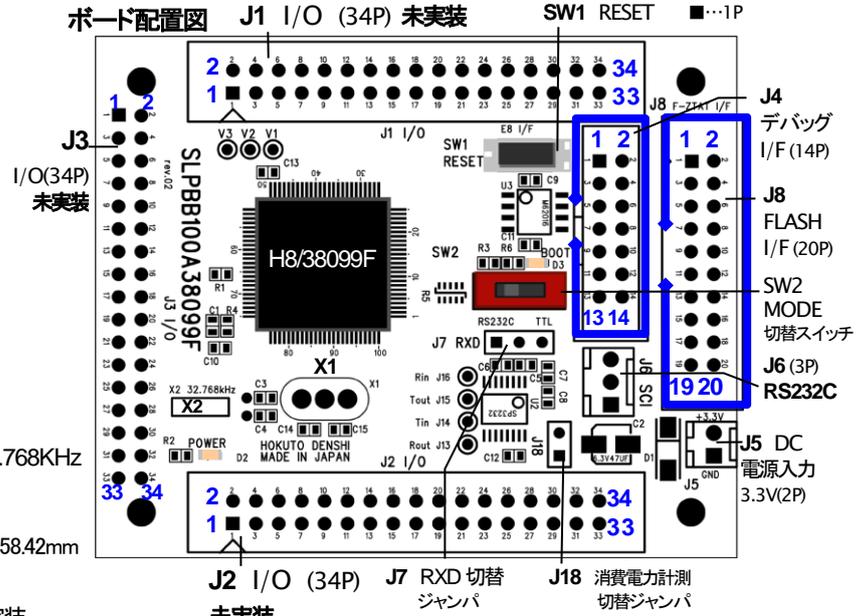
製品を安全にお使いいただくための項目を次のように記載しています。絵表示の意味をよく理解した上でお読みください。

表記の意味



取扱を誤った場合、人が軽傷を負う可能性又は、物的損害のみを引き起こす可能性がある事が想定される。

ボード配置図



※FLSH VF(20P)は基板上のシルクでは F-ZTAT VF となっております
※積層セラミックコンデンサ 0.1µF C1608JB1H104K(TDK) 左記に値する部品もしくは、同等品を使用いたします



電源の極性及び過電圧には十分にご注意下さい。

- ・極性を誤ったり、規定以上の電圧がかかると、製品の破損、故障、発煙、火災の原因となります
- ・各端子には逆電圧・過電圧防止回路が入っておりません。破損を避けるために、電圧を印加する場合には GND~VCC の範囲になるようにご注意ください

CD 収録ソフトについて

マイコン別に内蔵 ROM への書込みソフト及びシリアル通信デモプログラムが収録されています。

書込みソフト動作環境

- 書込み時の通信レートは 4800bps 固定です。
- 書込み可能ファイル形式...MOTファイル
- PC インタフェース...RS232C ポート OS(32bit)...Windows95, NT, 98, Me, 2000, XP, Vista, 7

デモプログラム

デモプログラムとしてシリアル通信での入力プログラムが収録されています。HyperTerminal 等のターミナルソフトを使用して入力文字のエコーバックをプロンプトに表示します。出荷時内蔵ROMへ書込み済みMOTファイルとデモプログラムソースがCDに収録されています。収録の参考パッチファイルは、ルネサス エレクトロニクス純正コンパイラを前提に記述されています。また、ご購入時は必ず、付属 RS232C ケーブルにてPCと接続し、電源を投入後のデモプログラムの動作をご確認下さい。

【コネクタ信号表】

J1・J2 I/O (34P) 未実装

| マイコン端子 | 信号名 | マイコン別信号名 | | 信号名 | マイコン端子 |
|--------|-----------|----------|----|-----------|--------|
| | | J1 | | | |
| | GND | 1 | 2 | GND | |
| 9 | P60/SEG9 | 3 | 4 | P61/SEG10 | 10 |
| 11 | P62/SEG11 | 5 | 6 | P63/SEG12 | 12 |
| 13 | P64/SEG13 | 7 | 8 | P65/SEG14 | 14 |
| 15 | P66/SEG15 | 9 | 10 | P67/SEG16 | 16 |
| 17 | P70/SEG17 | 11 | 12 | P71/SEG18 | 18 |
| 19 | P72/SEG19 | 13 | 14 | P73/SEG20 | 20 |
| 21 | P74/SEG21 | 15 | 16 | P75/SEG22 | 22 |
| 23 | P76/SEG23 | 17 | 18 | P77/SEG24 | 24 |
| 25 | P80/SEG25 | 19 | 20 | PA0/COM1 | 41 |
| 42 | PA1/COM2 | 21 | 22 | PA2/COM3 | 43 |
| 44 | PA3/COM4 | 23 | 24 | P87/SEG32 | 32 |
| 31 | P86/SEG31 | 25 | 26 | P85/SEG30 | 30 |
| 29 | P84/SEG29 | 27 | 28 | P83/SEG28 | 28 |
| 27 | P82/SEG27 | 29 | 30 | P81/SEG26 | 26 |
| | VCC | 31 | 32 | VCC | |
| | GND | 33 | 34 | GND | |

| マイコン端子 | 信号名 | マイコン別信号名 | | 信号名 | マイコン端子 |
|--------|-----------------------|----------|----|------------------|--------|
| | | J2 | | | |
| | GND | 1 | 2 | GND | |
| 8 | P57/*WKP7/SEG8 | 3 | 4 | P56/*WKP6/SEG7 | 7 |
| 6 | P55/*WKP5/SEG6 | 5 | 6 | P54/*WKP4/SEG5 | 5 |
| 4 | P53/*WKP3/SEG4 | 7 | 8 | P52/*WKP2/SEG3 | 3 |
| 2 | P51/*WKP1/SEG2 | 9 | 10 | P50/*WKP0/SEG1 | 1 |
| 76 | IRQAEC | 11 | 12 | P10/AEVH | 77 |
| 78 | P11/AEVL | 13 | 14 | P12/TIOCA1/TCLKA | 79 |
| 80 | P13/TIOCB1/TCLKB | 15 | 16 | P14/TIOCA2/TCLKC | 81 |
| 82 | P15/TIOCB2 | 17 | 18 | *NMI | 83 |
| 86 | *RES | 19 | 20 | P16/SCK4 | 91 |
| 92 | P37/SO4 | 21 | 22 | P36/SI4 | 93 |
| 94 | P32/TXD32/SCL | 23 | 24 | P31/RXD32/SDA | 95 |
| 96 | P30/SCK32/TMOW/CLKOUT | 25 | 26 | P90/PWM1 | 97 |
| 98 | P91/PWM2 | 27 | 28 | P92/*IRQ4/PWM3 | 99 |
| 100 | P93/PWM4 | 29 | 30 | NC | |
| | VCC | 31 | 32 | VCC | |
| | GND | 33 | 34 | GND | |

J3 I/O (34P) 未実装

| マイコン端子 | 信号名 | マイコン別信号名 | | 信号名 | マイコン端子 |
|--------|-----------------------|----------|----|-----------------------|--------|
| | | J3 | | | |
| 33 | PC0/SEG33 | 1 | 2 | PC1/SEG34 | 34 |
| 35 | PC2/SEG35 | 3 | 4 | PC3/SEG36 | 36 |
| 37 | PC4/SEG37 | 5 | 6 | PC5/SEG38 | 38 |
| 39 | PC6/SEG39 | 7 | 8 | PC7/SEG40 | 40 |
| 50 | P40/SCK31/TMIF | 9 | 10 | P41/RXD31/IrRXD/TMOFL | 51 |
| 52 | P42/TXD31/IrTXD/TMOFH | 11 | 12 | PF0/TMIG | 53 |
| 54 | PF1(/SCK31/*IRQ4) | 13 | 14 | PF2(/RXD31/IrRXD) | 55 |
| 56 | PF3(/TXD31/IrTXD) | 15 | 16 | PE0/SCK33(/*IRQ3) | 57 |
| 58 | PE1/RXD33 | 17 | 18 | PE2/TXD33 | 59 |
| 60 | PE3(/SCK32/*IRQ1) | 19 | 20 | PE4(/RXD32) | 61 |
| 62 | PE5(/TXD32) | 21 | 22 | PE6/UD | 63 |
| 64 | PE7/TMIC(/*IRQ0) | 23 | 24 | TEST/*ADTRG | 65 |
| 67 | PB7/AN7 | 25 | 26 | PB6/AN6 | 68 |
| 69 | PB5/AN5 | 27 | 28 | PB4/AN4 | 70 |
| 71 | PB3/AN3 | 29 | 30 | PB2/AN2/*IRQ3 | 72 |
| 73 | PB1/AN1/*IRQ1 | 31 | 32 | PB0/AN0/*IRQ0 | 74 |
| | GND | 33 | 34 | GND | |

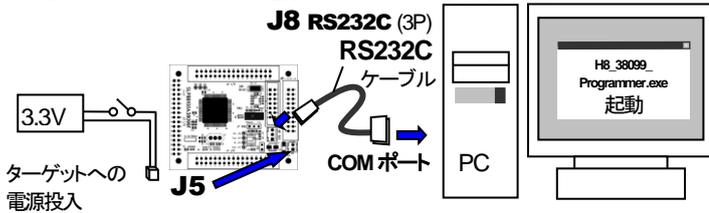
J4 デバッグインタフェース (14P)

| マイコン端子 | 信号名 | マイコン別信号名 | | 信号名 | マイコン端子 |
|--------|----------|----------|----|-----|--------|
| | | J4 | | | |
| 91 | P16/SCK4 | 1 | 2 | GND | |
| | NC | 3 | 4 | GND | |
| 92 | P37/SO4 | 5 | 6 | GND | |
| 83 | *NMI | 7 | 8 | VCC | |
| | NC | 9 | 10 | GND | |
| 93 | P36/SI4 | 11 | 12 | GND | |
| 86 | *RES | 13 | 14 | GND | |

| マイコン端子 | 信号名 | マイコン別信号名 | | 信号名 | マイコン端子 |
|--------|-----|----------|-----|-----|--------|
| | | J6 | | | |
| | | 1 | 2 | | |
| | | 3 | 4 | | |
| | | 5 | 6 | | |
| | | 7 | 8 | | |
| | | 9 | 10 | | |
| | | 11 | 12 | | |
| | | 13 | 14 | | |
| | | 15 | 16 | | |
| | | 17 | 18 | | |
| | | 19 | 20 | | |
| | | 21 | 22 | | |
| | | 23 | 24 | | |
| | | 25 | 26 | | |
| | | 27 | 28 | | |
| | | 29 | 30 | | |
| | | 31 | 32 | | |
| | | 33 | 34 | | |
| | | 35 | 36 | | |
| | | 37 | 38 | | |
| | | 39 | 40 | | |
| | | 41 | 42 | | |
| | | 43 | 44 | | |
| | | 45 | 46 | | |
| | | 47 | 48 | | |
| | | 49 | 50 | | |
| | | 51 | 52 | | |
| | | 53 | 54 | | |
| | | 55 | 56 | | |
| | | 57 | 58 | | |
| | | 59 | 60 | | |
| | | 61 | 62 | | |
| | | 63 | 64 | | |
| | | 65 | 66 | | |
| | | 67 | 68 | | |
| | | 69 | 70 | | |
| | | 71 | 72 | | |
| | | 73 | 74 | | |
| | | 75 | 76 | | |
| | | 77 | 78 | | |
| | | 79 | 80 | | |
| | | 81 | 82 | | |
| | | 83 | 84 | | |
| | | 85 | 86 | | |
| | | 87 | 88 | | |
| | | 89 | 90 | | |
| | | 91 | 92 | | |
| | | 93 | 94 | | |
| | | 95 | 96 | | |
| | | 97 | 98 | | |
| | | 99 | 100 | | |
| | | 101 | 102 | | |
| | | 103 | 104 | | |
| | | 105 | 106 | | |
| | | 107 | 108 | | |
| | | 109 | 110 | | |
| | | 111 | 112 | | |
| | | 113 | 114 | | |
| | | 115 | 116 | | |
| | | 117 | 118 | | |
| | | 119 | 120 | | |
| | | 121 | 122 | | |
| | | 123 | 124 | | |
| | | 125 | 126 | | |
| | | 127 | 128 | | |
| | | 129 | 130 | | |
| | | 131 | 132 | | |
| | | 133 | 134 | | |
| | | 135 | 136 | | |
| | | 137 | 138 | | |
| | | 139 | 140 | | |
| | | 141 | 142 | | |
| | | 143 | 144 | | |
| | | 145 | 146 | | |
| | | 147 | 148 | | |
| | | 149 | 150 | | |
| | | 151 | 152 | | |
| | | 153 | 154 | | |
| | | 155 | 156 | | |
| | | 157 | 158 | | |
| | | 159 | 160 | | |
| | | 161 | 162 | | |
| | | 163 | 164 | | |
| | | 165 | 166 | | |
| | | 167 | 168 | | |
| | | 169 | 170 | | |
| | | 171 | 172 | | |
| | | 173 | 174 | | |
| | | 175 | 176 | | |
| | | 177 | 178 | | |
| | | 179 | 180 | | |
| | | 181 | 182 | | |
| | | 183 | 184 | | |
| | | 185 | 186 | | |
| | | 187 | 188 | | |
| | | 189 | 190 | | |
| | | 191 | 192 | | |
| | | 193 | 194 | | |
| | | 195 | 196 | | |
| | | 197 | 198 | | |
| | | 199 | 200 | | |
| | | 201 | 202 | | |
| | | 203 | 204 | | |
| | | 205 | 206 | | |
| | | 207 | 208 | | |
| | | 209 | 210 | | |
| | | 211 | 212 | | |
| | | 213 | 214 | | |
| | | 215 | 216 | | |
| | | 217 | 218 | | |
| | | 219 | 220 | | |
| | | 221 | 222 | | |
| | | 223 | 224 | | |
| | | 225 | 226 | | |
| | | 227 | 228 | | |
| | | 229 | 230 | | |
| | | 231 | 232 | | |
| | | 233 | 234 | | |
| | | 235 | 236 | | |
| | | 237 | 238 | | |
| | | 239 | 240 | | |
| | | 241 | 242 | | |
| | | 243 | 244 | | |
| | | 245 | 246 | | |
| | | 247 | 248 | | |
| | | 249 | 250 | | |
| | | 251 | 252 | | |
| | | 253 | 254 | | |
| | | 255 | 256 | | |
| | | 257 | 258 | | |
| | | 259 | 260 | | |
| | | 261 | 262 | | |
| | | 263 | 264 | | |
| | | 265 | 266 | | |
| | | 267 | 268 | | |
| | | 269 | 270 | | |
| | | 271 | 272 | | |
| | | 273 | 274 | | |
| | | 275 | 276 | | |
| | | 277 | 278 | | |
| | | 279 | 280 | | |
| | | 281 | 282 | | |
| | | 283 | 284 | | |
| | | 285 | 286 | | |
| | | 287 | 288 | | |
| | | 289 | 290 | | |
| | | 291 | 292 | | |
| | | 293 | 294 | | |
| | | 295 | 296 | | |
| | | 297 | 298 | | |
| | | 299 | 300 | | |
| | | 301 | 302 | | |
| | | 303 | 304 | | |
| | | 305 | 306 | | |
| | | 307 | 308 | | |
| | | 309 | 310 | | |
| | | 311 | 312 | | |
| | | 313 | 314 | | |
| | | 315 | 316 | | |
| | | 317 | 318 | | |
| | | 319 | 320 | | |
| | | 321 | 322 | | |
| | | 323 | 324 | | |
| | | 325 | 326 | | |
| | | 327 | 328 | | |
| | | 329 | 330 | | |
| | | 331 | 332 | | |
| | | 333 | 334 | | |
| | | 335 | 336 | | |
| | | 337 | 338 | | |
| | | 339 | 340 | | |
| | | 341 | 342 | | |
| | | 343 | 344 | | |
| | | 345 | 346 | | |
| | | 347 | 348 | | |
| | | 349 | 350 | | |
| | | 351 | 352 | | |
| | | 353 | 354 | | |
| | | 355 | 356 | | |
| | | 357 | 358 | | |
| | | 359 | 360 | | |
| | | 361 | 362 | | |
| | | 363 | 364 | | |
| | | 365 | 366 | | |
| | | 367 | 368 | | |
| | | 369 | 370 | | |
| | | 371 | 372 | | |
| | | 373 | 374 | | |
| | | 375 | 376 | | |
| | | 377 | 378 | | |
| | | 379 | 380 | | |
| | | 381 | 382 | | |
| | | 383 | 384 | | |
| | | 385 | 386 | | |
| | | 387 | 388 | | |
| | | 389 | 390 | | |
| | | 391 | 392 | | |
| | | 393 | 394 | | |
| | | 395 | 396 | | |
| | | 397 | 398 | | |
| | | 399 | 400 | | |
| | | 401 | 402 | | |
| | | 403 | 404 | | |
| | | 405 | 406 | | |
| | | 407 | 408 | | |
| | | 409 | 410 | | |
| | | 411 | 412 | | |
| | | 413 | 414 | | |
| | | 415 | 416 | | |
| | | 417 | 418 | | |
| | | 419 | 420 | | |
| | | 421 | 422 | | |
| | | 423 | 424 | | |
| | | 425 | 426 | | |
| | | 427 | 428 | | |
| | | 429 | 430 | | |
| | | 431 | 432 | | |
| | | 433 | 434 | | |
| | | 435 | 436 | | |
| | | 437 | 438 | | |
| | | 439 | 440 | | |
| | | 441 | 442 | | |
| | | 443 | 444 | | |
| | | 445 | 446 | | |
| | | 447 | 448 | | |
| | | 449 | 450 | | |
| | | 451 | 452 | | |
| | | 453 | 454 | | |
| | | 455 | 456 | | |
| | | 457 | 458 | | |
| | | 459 | 460 | | |
| | | 461 | 462 | | |
| | </ | | | | |

ハード接続

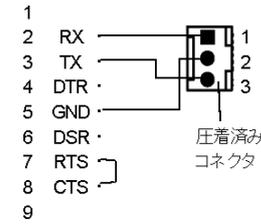
用意した RS232C ケーブル、電源ケーブルで次の通り接続します。



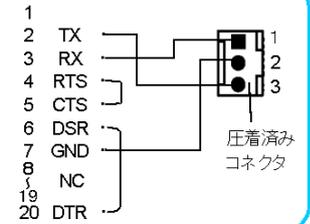
※付属の RS232C ケーブルを使って、結線図に応じたケーブルをご用意して下さい
 ※別売オプション品 専用 RS232C ケーブル (3P-Dsub9P-JAE) もございます

<結線図>

DSUB9P の場合 **DOS/V**



DSUB25P の場合 **PC9801**

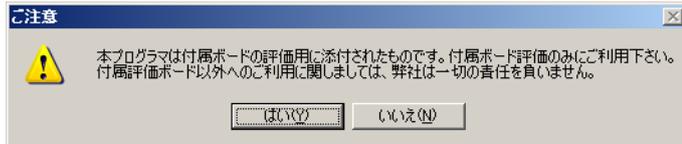


H8_38099 Programmer.exe でのユーザプログラム書き込み操作

H8_38099 Programmer.exe は H8/38099F の内蔵 ROM にユーザプログラムを書込むソフトです。

1 R4F2023 Programmer.exe の起動

PC にコピーした H8_38099 Programmer.exe をダブルクリックして起動します



ソフトの起動後、左記の画面が表示されます。
 表示内容をご確認の上、「はい」をクリックして先へ進んでください。
 また、表示内容に関してご理解頂けない方は「いいえ」をクリックしてください。

初期画面



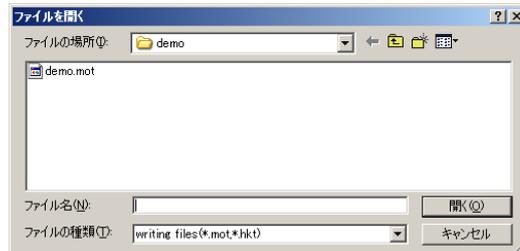
- ① タイトルバー(マイコン名が記載されます)
- ② アプリケーション終了ボタン
- ③ MOT ファイルのパスが表示されます
- ④ MOT ファイル選択ボタン
- ⑤ Xtal 入力用ボックス (4.19MHz で固定)
- ⑥ COM ポート選択コンボボックス (COM1 ~ COM9)
- ⑦ プログラムボタン
- プログラム実行中は停止ボタン (STOP) に変わります
- ⑧ プログラム実行状況を示すステータスバー

H8_38099 Programmer.exe の通信レートについて

書き込み時の通信レートは、4800bps 固定です。
 PC 側の設定等は特に必要ございません。

2 MOT ファイル選択

書き込みファイルを選択します。



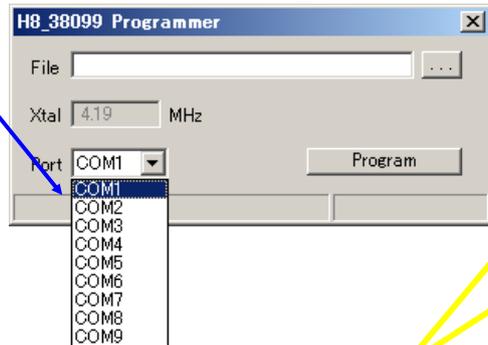
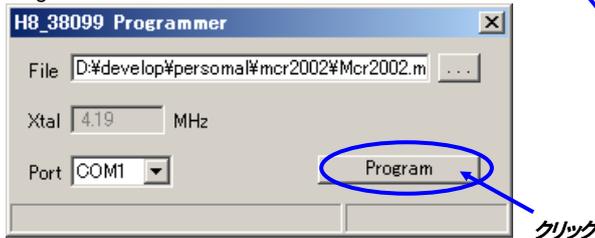
MOT ファイルを開きます

3 COM ポート選択

COM Port プルダウンリストから COM ポートを選択します。

4 書き込み開始

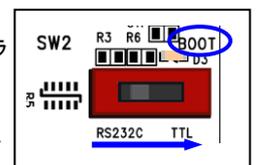
Program ボタンをクリックします



注意!

SW2 スイッチ切替操作はマイコン動作中には行わないで下さい。切替時は RESET スイッチを押す等、必ず、ボード電源を切断して下さい。

左記のメッセージが表示されます
 ボード電源を切り、SW2(*NME-H)のスライドスイッチを BOOT 側へスライドし、再度ボード電源を入れてからメッセージ内の OK をクリック
 ステータスバーに書き込み状態表示
 書き込み完了時、メッセージに従い一端 ボード電源を切った状態にし、SW2 を元に戻して、メッセージ内の OK をクリック



! エラーメッセージ

●ボーレート合わせ込み時のタイムアウトエラー



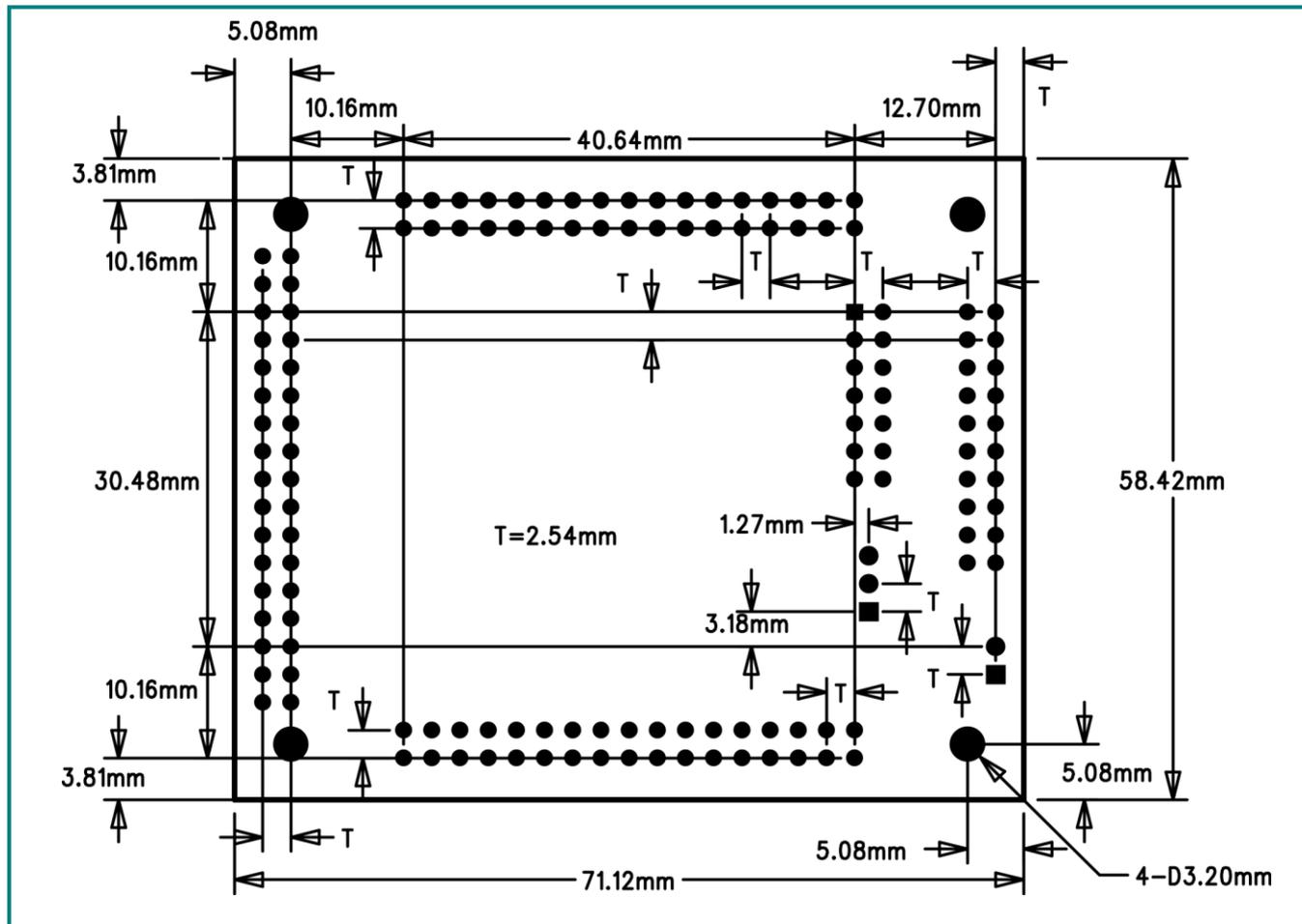
Check Points

- ブートモードに入っていないことが考えられます
 - スイッチの切替
 - ジャンパピンの設定
 J6 コネクタ使用時 1-2 ショート
 - 電源投入状態 (ノバッテリー消耗等)
 - シリアルケーブル接続状態 (結線ミス・断線・接触不良)
- 書き込み時の通信レートは 4800bps 固定です。

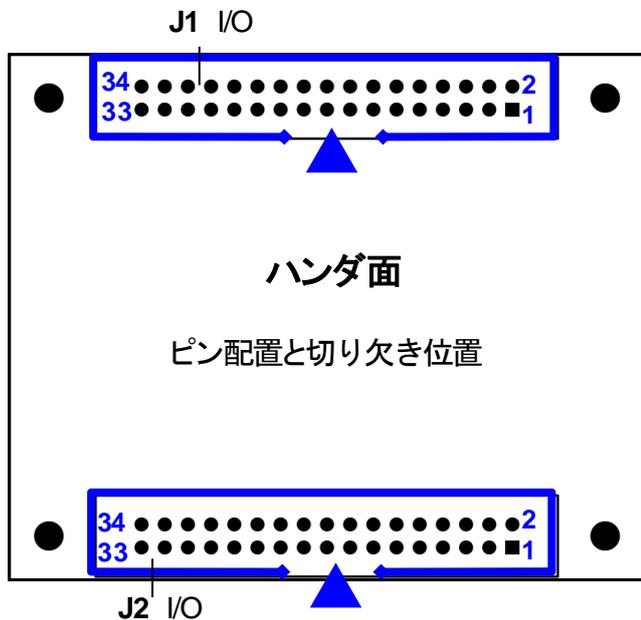
ユーザプログラムの実行

DC3.3V を投入し、プログラムはパワーオンでスタートします。

【寸法図】



【ハンダ面】 付属コネクタ実装例



※旧製品に合わせる場合は、付属コネクタを左図の様に、コネクタの向きを合わせて、ハンダ面に実装して下さい。



- ・ハンダ面にコネクタを実装すると、コネクタ自体に付いている1番ピンの印と、基板上のピン番号が異なりますので、ご注意ください。
- ・Base Board シリーズオプションボードは、「付属コネクタ実装例」に合わせて製作されております。オプションボードと併用して本製品をご利用の場合はコネクタの実装面にご注意下さい。

パーソナルコンピュータをPCと称します。Windows95, NT, 98, Me, 2000, XP, Vista, 7はMicrosoft社の製品です。HyperTerminalはHilgraeve, Inc.社の登録商標です。

※ 弊社のマイコンボードの仕様は全て使用しているマイコンの仕様準拠しております。マイコンの仕様に関しましては製造元にお問い合わせ下さい。弊社の製品は、予告無しに仕様および価格を変更する場合がありますので、ご了承下さい。

※ 弊社の添付CDに収録されております開発環境と書き込みソフトウェアは、評価用につきマニュアル掲載分以外の動作保証は致しかねます。ご了承下さい。

※ 本ボードのご使用にあたっては、十分に評価の上ご使用下さい。

※ 未実装の部品に関してはサポート対象外です。お客様の責任においてお使いください。

SLPBB100A38099F 取扱説明書

© 2009-2015 北斗電子 Printed in Japan 2009年1月23日初版 REV.3.1.0.0(150526) 株式会社 **北斗電子**

E-mail: support@hokutodenshi.co.jp (サポート用), order@hokutodenshi.co.jp (ご注文用) URL: http://www.hokutodenshi.co.jp

TEL 011-640-8800 FAX 011-640-8801 〒060-0042 札幌市中央区大通西16丁目3番地7