

## Microchip FPGA FAQ

<https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/<ID番号>/>

| ID     | Question                                                                                                         | FAQ URL                                                                                                                                                                                           | 最終更新日     |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| -      | FAQ一覧                                                                                                            | <a href="https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/query/?kw=Microchip%20FPGA">https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/query/?kw=Microchip%20FPGA</a>   | -         |
| 146717 | PolarFire SoCにてペアメタルのデモはどのように動かせばいいですか？                                                                          | <a href="https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/146717/">https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/146717/</a>                     | 2025/2/20 |
| 146643 | Libero SoCのI/O editorにてTransceiverのPLLはどのように配置したらいいですか？                                                          | <a href="https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/146643/">https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/146643/</a>                     | 2025/1/28 |
| 146821 | PolarFire SoC使用時MSS DDRのトレーニング状況はどのように確認できますか？                                                                   | <a href="https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/146821/index.html">https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/146821/index.html</a> | 2025/1/28 |
| 146820 | PolarFire SoCのMSS(Microprocessor Sub-System)のレジスタの状態はどこから確認できますか？                                                | <a href="https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/146820/index.html">https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/146820/index.html</a> | 2025/1/28 |
| 146737 | PolarFire SoC MSS ConfiguratorのDDR ControllerタブにあるDQ Drive、DQS Drive、ADD/CMD Drive、Clock Driveはどのように設定したら良いですか？' | <a href="https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/146737/index.html">https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/146737/index.html</a> | 2025/1/28 |
| 145763 | PolarFire SoC MSS ConfiguratorのDDR ControllerタブにあるVref CAやVref dataはどのように設定したら良いですか？                             | <a href="https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/145763/index.html">https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/145763/index.html</a> | 2025/1/28 |
| 145895 | PolarFire SoCにてMSS(Microprocessor Sub-System)へ供給するクロックをFabric側でも使えますか？                                           | <a href="https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/145895/index.html">https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/145895/index.html</a> | 2025/1/28 |
| 146697 | LVDSを使いたいです。デザイン作成やピンアサインは何を参考にしたらいいですか？                                                                         | <a href="https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/146697/index.html">https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/146697/index.html</a> | 2025/1/28 |
| 145745 | Libero SoCのDesign Hierarchyにて頭に「elab0:」と記載されるHDLがありますが、どのような意味合いを持ちますか？                                          | <a href="https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/145745/index.html">https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/145745/index.html</a> | 2025/1/28 |
| 146621 | Libero SoCのプロジェクトを置く階層に制約はありますか？                                                                                 | <a href="https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/146621/index.html">https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/146621/index.html</a> | 2025/1/28 |
| 145882 | IGLOO2やProASIC3について5Vトレラントの情報はどこに記載されていますか？                                                                      | <a href="https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/145882/index.html">https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/145882/index.html</a> | 2025/1/28 |

|        |                                                                       |                                                                                                                                                                                                   |            |
|--------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 146606 | 有償ライセンスを更新します。更新したいライセンスのIDとして代理店へ何を知らせたらいいですか？                       | <a href="https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/146606/index.html">https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/146606/index.html</a> | 2025/1/28  |
| 145970 | Libero SoCにてDDR3やDDR4はどのようにピンアサインしたらいいですか？                            | <a href="https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/145970/index.html">https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/145970/index.html</a> | 2024/12/16 |
| 146575 | DDRコントローラを使用します。IPから動作評価やシミュレーション用のExample Designを生成できますか？            | <a href="https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/146575/index.html">https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/146575/index.html</a> | 2024/12/16 |
| 145941 | デモのデザインファイル(mpf_xxxx_df.zip)をダウンロードし、tclを実行するとエラーになりました。対処方法を教えてください。 | <a href="https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/145941/index.html">https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/145941/index.html</a> | 2024/12/16 |
| 146425 | Evaluation Licenseを取得しようとしたが一覧にありませんでした。ライセンスの取得方法は変わりましたか？           | <a href="https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/146425/index.html">https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/146425/index.html</a> | 2024/12/16 |
| 146560 | Libero SoCの有償ライセンスの期間が切れました。ライセンスが切れた後もライセンスが切れた時のバージョンまでは今後も使えますか？   | <a href="https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/146560/index.html">https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/146560/index.html</a> | 2024/12/16 |
| 146107 | FPGAへ書き込んでいるデータを吸い上げる（ダンプ、Examineする）ことはできますか？                         | <a href="https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/146107/index.html">https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/146107/index.html</a> | 2024/12/16 |
| 146249 | PolarFireにてDDRを使用する際、内部VREFや外部VREFについて推奨はありますか？                       | <a href="https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/146249/index.html">https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/146249/index.html</a> | 2024/12/16 |
| 146371 | Libero SoCのプロジェクト名は変更できますか？                                           | <a href="https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/146371/index.html">https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/146371/index.html</a> | 2024/12/16 |
| 146379 | 型番違いのデバイスに書き込みができました。この場合書き込みファイルを共通使用できますか？                          | <a href="https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/146379/index.html">https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/146379/index.html</a> | 2024/12/16 |
| 145658 | Libero SoCでCCC IPを使う際Basicタブ内にあるExact Value設定とは何ですか？                  | <a href="https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/145658/index.html">https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/145658/index.html</a> | 2024/12/16 |
| 145890 | Synthesisを行った際、最適化によって不要配線や信号が消されないように設定することはできますか？                   | <a href="https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/145890/index.html">https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/145890/index.html</a> | 2024/9/10  |
| 145894 | PolarFireの書き込み時間を教えてください。                                             | <a href="https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/145894/index.html">https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/145894/index.html</a> | 2024/9/10  |
| 145888 | 基板レイアウトの設計中ですが、推奨のランドパターンについて記載されている資料はありますか？                         | <a href="https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/145888/index.html">https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/145888/index.html</a> | 2024/9/10  |

|        |                                                                                          |                                                                                                                                                                                                   |           |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 145880 | IGLOO2やProASIC3はCPLDですか？FPGAですか？                                                         | <a href="https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/145880/index.html">https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/145880/index.html</a> | 2024/9/10 |
| 145871 | IGLOO2にて3.3V LVCMOSを使用したい場合どのIOを使用したらよいでしょうか？                                            | <a href="https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/145871/index.html">https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/145871/index.html</a> | 2024/9/10 |
| 145793 | Libero SoCにて差動信号入力はどうのように接続したらいいですか？                                                     | <a href="https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/145793/index.html">https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/145793/index.html</a> | 2024/9/10 |
| 145768 | Microchip FPGA: DQビットスワッピングを際おこなう際Libero SoCでの対応は必要ですか？                                  | <a href="https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/145768/index.html">https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/145768/index.html</a> | 2024/9/10 |
| 145791 | PolarFireのIBIS モデルはどこから入手できますか？                                                          | <a href="https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/145791/index.html">https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/145791/index.html</a> | 2024/9/10 |
| 145900 | FlashProを用いたデバイス書き込み時間を早くする方法を教えてください。                                                   | <a href="https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/145900/index.html">https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/145900/index.html</a> | 2024/9/10 |
| 145684 | CoaXPress IPはどのデバイスファミリーで使用できますか？                                                        | <a href="https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/145684/index.html">https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/145684/index.html</a> | 2024/8/8  |
| 145683 | 同時に開くことができるLibero SoCウィンドウの数に上限はありますか？                                                   | <a href="https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/145683/index.html">https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/145683/index.html</a> | 2024/8/8  |
| 145682 | MPF300-VIDEO-KITとMPF300-VIDEO-KIT-NSの違いは何ですか？                                            | <a href="https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/145682/index.html">https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/145682/index.html</a> | 2024/8/8  |
| 145681 | ソフトCPU Mi-Vを組み込んだ際の最大動作周波数について、デバイス毎で記載されている資料はありますか？                                    | <a href="https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/145681/index.html">https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/145681/index.html</a> | 2024/8/8  |
| 145673 | Identify DebuggerでFPGAの電源投入時の信号を観測できますか？                                                 | <a href="https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/145673/index.html">https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/145673/index.html</a> | 2024/8/8  |
| 145660 | Chip Oscillators IPのOn-chip 25/50 MHz RC Oscillator設定について、IGLOO2の場合25MHz、50MHzどちらになりますか？ | <a href="https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/145660/index.html">https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/145660/index.html</a> | 2024/8/8  |
| 145657 | Libero SoCにバンドルされているModelSim ME Proは、ModelSim PE/SE/DEのどれに相当しますか？                        | <a href="https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/145657/index.html">https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/145657/index.html</a> | 2024/8/8  |
| 145656 | Libero SoCで論理合成や配置配線を行う際、PCのマルチコア使用に対応していますか？                                            | <a href="https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/145656/index.html">https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/145656/index.html</a> | 2024/8/8  |

|        |                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                   |          |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 145655 | VHDL、Verilog混在のシミュレーションはできますか？                                                                                         | <a href="https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/145655/index.html">https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/145655/index.html</a> | 2024/8/8 |
| 145654 | 演算IPはどのようなものがありますか？                                                                                                    | <a href="https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/145654/index.html">https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/145654/index.html</a> | 2024/8/8 |
| 140869 | 「ProASIC3 FPGA」を開発する場合、どの開発ツールを利用するか教えてください。                                                                           | <a href="https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/140869/">https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/140869/</a>                     |          |
| 140878 | 「ARM Cortex-M1 プロセッサ・ソフトIPコア」を使う場合、実装可能なデバイス・ファミリを教えてください。                                                             | <a href="https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/140878/">https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/140878/</a>                     |          |
| 140880 | 「ARM Cortex-M1 プロセッサ・ソフトIPコア」を実装した場合、ModelSim MEでブート・シーケンスのシミュレーションは可能ですか？                                             | <a href="https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/140880/">https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/140880/</a>                     |          |
| 140450 | 他社FPGAメーカーはロジックアナライザーを開発ツールで使用可能ですが、Microchip社Liberoにロジックアナライザーは付いてますでしょうか？                                            | <a href="https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/140450/">https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/140450/</a>                     |          |
| 140712 | PolarFireをJTAGで書き込む場合、書き込み時間はユーザデザイン（回路規模等）に依存しますでしょうか。                                                                | <a href="https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/140712/">https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/140712/</a>                     |          |
| 139645 | Libero SoCで古いバージョンのIPを使用する方法を教えてください。                                                                                  | <a href="https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/139645/">https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/139645/</a>                     |          |
| 136751 | FPGA Fabric (LE) 内、FFの初期値。電源挿入直後のFF(フリップ・フロップ)の初期値は"0"ですか？同期/非同期のリセットは接続されていないことを前提としています。                             | <a href="https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/136751/">https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/136751/</a>                     |          |
| 136818 | I/O Editor のピン配置に関して。I/O Editorで"DDRIO"に割り当てられている端子にアサインできません。実際は通常のLVCMOS2.5Vで使用したいのですが「LVCMOS18」しかリストされません。          | <a href="https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/136818/">https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/136818/</a>                     |          |
| 136820 | I/O Editor の"slew"設定に関して。「SLOW、MEDIUM、MEDIUM FAST、FAST」の違いを教えてください。                                                    | <a href="https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/136820/">https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/136820/</a>                     |          |
| 136729 | デバイスのデータ保持期間について。FlashタイプのROMは、データの保持期間が15年程度経過すると遅延の増加やデータが消去されてしまう可能性があるというのが一般的だと思います。Microchip社のFPGAに関しても当てはまりますか？ | <a href="https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/136729/">https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/136729/</a>                     |          |

|        |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                               |  |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 136732 | SmartFusion2/IGLOO2のCLK専用入力Pinについて。例えばPinoutsファイル「"M2GL005(S)-FG484_Pin_Assignment_Table.xlsx"」からCLK専用pinを抽出した場合、"****/CCC.NEx.CLKIx"と記載してある端子で認識は正しいですか？ また"****/CCC.NE0.CLKIO"、"****/CCC.NE1.CLKIO"と記載があった場合、NE0とNE1の相違は何を意味していますか？ | <a href="https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/136732/">https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/136732/</a> |  |
| 136725 | Libero SoC のレポート・ファイルについて。「xxx.mindelay_repair_report.rpt」について、何のレポートか教えてください。                                                                                                                                                        | <a href="https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/136725/">https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/136725/</a> |  |
| 136723 | SmartFusion2/IGLOO2でデバイス規模別のピン・コンパチ品における未使用端子の処理について。例えば、FG484のPKGはデバイスがM2GL005～M2GL090まではUserI/Oがアッパー・コンパチとなっていると理解しました。最初にM2GL005をターゲットとしてUserI/Oの209pinの配置を行っていたと仮定し、M2GL010に変更した場合は増えた"24pin分"のUserI/Oをどのように処理すればよいですか？           | <a href="https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/136723/">https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/136723/</a> |  |
| 136708 | PolarFireのプログラミング中のIOピン状態について。プログラミング中のIOピンの状態(H/L/Z)について、IOピンやバンク毎にピン状態を設定することは可能ですか？ それとも、他社FPGAのようにウィーク・プルアップやその他の値で固定となるのでしょうか？                                                                                                   | <a href="https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/136708/">https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/136708/</a> |  |
| 136717 | Libero SoC の最新版をインストールしましたが、"Catalog"タブのライブラリーが不足しているようです。"Reload Catalog"を実行しましたが改善されませんでした。正しい手順があれば教えてください。                                                                                                                        | <a href="https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/136717/">https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/136717/</a> |  |
| 136718 | SmartFusion2/IGLOO2で使用する電源系について。Transceiver等の特殊IPを使用しない場合、 コアの1.2VとI/O用電源(VDDIx)以外に必須となる電源系はありますか？                                                                                                                                    | <a href="https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/136718/">https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/136718/</a> |  |
| 136696 | REFCLK の配置制約規則について。Libero SoC のI/O Editor => XCVR ViewタブのGUIを使用した場合、最上段にあるREFCLKを使用すると全てのTXPLL及びLane_Quadにクロックが供給できる。REFCLKの配置に依存して接続できないlane quadがあります。この制約条件について正確な情報を教えてください。                                                      | <a href="https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/136696/">https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/136696/</a> |  |

|        |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                               |  |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 136688 | XCVRのREFCLKのルーティング制限について。現在、XCVRのREFCLKクロックをFPGA_Fabric側のシステムクロックとして使用出来ればと考えております。XCVR用REFCLK(PF_XCVR_REF_CLKの出力)をFPGA_Fabric用クロックとして供給しCCCに入力して分周したクロックを出力することは可能ですか？                                       | <a href="https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/136688/">https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/136688/</a> |  |
| 136695 | TXPLL の配置制約規則について。XCVRの各Lane_Quadには1つのTXPLL_SSCと 2つのTXPLLがあり、4Laneすべてに配線する場合は、TX_PLL_SSCを使用する必要があります。 また、各Lane_Quadの上側に配置されているTXPLLは上側2laneに配線可能、下側に配置されているTXPLLは下側2Laneに配線可能となっている。 この制約条件について正確な情報を教えてください。 | <a href="https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/136695/">https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/136695/</a> |  |
| 136431 | 各デバイス・ファミリーのFIT値はいくつですか？                                                                                                                                                                                      | <a href="https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/136431/">https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/136431/</a> |  |
| 136433 | 開発ツールのPC要求スペックに関する質問です。IGLOO2を開発する場合のメモリー容量の推奨値を教えてください。                                                                                                                                                      | <a href="https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/136433/">https://www.macnica.co.jp/business/semiconductor/support/faqs/microchip/136433/</a> |  |
|        |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                               |  |
|        |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                               |  |
|        |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                               |  |
|        |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                               |  |