

サイプレスはインフィニオン テクノロジーズになりました

この表紙に続く文書には「サイプレス」と表記されていますが、これは同社が最初にこの製品を開発したからです。新規および既存のお客様いずれに対しても、引き続きインフィニオンがラインアップの一部として当該製品をご提供いたします。

文書の内容の継続性

下記製品がインフィニオンの製品ラインアップの一部として提供されたとしても、それを理由としてこの文書に変更が加わることはありません。今後も適宜改訂は行いますが、変更があった場合は文書の履歴ページでお知らせします。

注文時の部品番号の継続性

インフィニオンは既存の部品番号を引き続きサポートします。ご注文の際は、データシート記載の注文部品番号をこれまで通りご利用下さい。



MB2146-261

F²MC-8FX ファミリ LQFP-52P (0.65 mm pitch)
ヘッダボード 取扱説明書

Doc. # 002-07428 Rev. *A

Cypress Semiconductor
198 Champion Court
San Jose, CA 95134-1709
www.cypress.com

Copyrights

© Cypress Semiconductor Corporation, 2006-2017. 本書面は、Cypress Semiconductor Corporation 及び Spansion LLC を含むその子会社（以下「Cypress」という。）に帰属する財産である。本書面（本書面に含まれ又は言及されているあらゆるソフトウェア若しくはファームウェア（以下「本ソフトウェア」という。）を含む）は、アメリカ合衆国及び世界のその他の国における知的財産法令及び条約に基づき Cypress が所有する。Cypress はこれらの法令及び条約に基づく全ての権利を留保し、本段落で特に記載されているものを除き、その特許権、著作権、商標権又はその他の知的財産権のライセンスを一切許諾しない。本ソフトウェアにライセンス契約書が伴っておらず、かつ Cypress との間で別途本ソフトウェアの使用方法を定める書面による合意がない場合、Cypress は、(1) 本ソフトウェアの著作権に基づき、(a) ソースコード形式で提供されている本ソフトウェアについて、Cypress ハードウェア製品と共に用いるためにのみ、かつ組織内部でのみ、本ソフトウェアの修正及び複製を行うこと、並びに (b) Cypress のハードウェア製品ユニットに用いるためにのみ、（直接又は再販売者及び販売代理店を介して間接のいずれかで）本ソフトウェアをバイナリーコード形式で外部エンドユーザーに配布すること、並びに (2) 本ソフトウェア (Cypress により提供され、修正がなされていないもの) が抵触する Cypress の特許権のクレームに基づき、Cypress ハードウェア製品と共に用いるためにのみ、本ソフトウェアの作成、利用、配布及び輸入を行うことについての非独占的で譲渡不能な一身専属的ライセンス（サブライセンスの権利を除く）を付与する。本ソフトウェアのその他の使用、複製、修正、変換又はコンパイルを禁止する。

適用される法律により許される範囲内で、Cypress は、本書面又はいかなる本ソフトウェア若しくはこれに伴うハードウェアに関しても、明示又は黙示をとわず、いかなる保証（商品性及び特定の目的への適合性の黙示の保証を含むがこれらに限られない）も行わない。適用される法律により許される範囲内で、Cypress は、別途通知することなく、本書面を変更する権利を留保する。Cypress は、本書面に記載のある、いかなる製品若しくは回路の適用又は使用から生じる一切の責任を負わない。本書面で提供されたあらゆる情報（あらゆるサンプルデザイン情報又はプログラムコードを含む）は、参照目的のためのみに提供されたものである。この情報で構成するあらゆるアプリケーション及びその結果としてのあらゆる製品の機能性及び安全性を適切に設計、プログラム、かつテストすることは、本書面のユーザーの責任において行われるものとする。Cypress 製品は、兵器、兵器システム、原子力施設、生命維持装置若しくは生命維持システム、蘇生用の設備及び外科的移植を含むその他の医療機器若しくは医療システム、汚染管理若しくは有害物質管理の運用のために設計され若しくは意図されたシステムの重要な構成部分としての使用、又は装置若しくはシステムの不具合が人身傷害、死亡若しくは物的損害を生じさせるようなその他の使用（以下「本目的外使用」という。）のためには設計、意図又は承認されていない。重要な構成部分とは、その不具合が装置若しくはシステムの不具合を生じさせるか又はその安全性若しくは実効性に影響すると合理的に予想できるような装置若しくはシステムのあらゆる構成部分をいう。Cypress 製品のあらゆる本目的外使用から生じ、若しくは本目的外使用に関連するいかなる請求、損害又はその他の責任についても、Cypress はその全部又は一部をとわず一切の責任を負わず、かつ Cypress はそれら一切から本書により免除される。Cypress は Cypress 製品の本目的外使用から生じ又は本目的外使用に関連するあらゆる請求、費用、損害及びその他の責任（人身傷害又は死亡に基づく請求を含む）から免責補償される。

Cypress, Cypress のロゴ, Spansion, Spansion のロゴ及びこれらの組み合わせ, WICED, PSoC, CapsSense, EZ-USB, F-RAM, 及び Traveo は、米国及びその他の国における Cypress の商標又は登録商標である。Cypress のより完全な商標のリストは、cypress.com を参照すること。その他の名称及びブランドは、それぞれの権利者の財産として権利主張がなされている可能性がある。

はじめに



このたびは、F²MC-8FX ファミリ LQFP-52P (0.65mm pitch) *¹ ヘッドボード (型格: MB2146-261) をお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。

本製品は、F²MC-8FX ファミリ評価 MCU を実装した MCU ボード (型格: MB2146-301, MB2146-303) とユーザシステムを接続するためのヘッドボードです。

本説明書は、MB2146-261 の取扱いについて説明したものです。ご使用いただく前に必ずお読みください。


また、本製品に対応する量産 MCU および評価 MCU については、弊社営業担当部門またはサポート部門へお問い合わせください。

本製品の対象デバイスは、LCD コントローラ内蔵品になります。

*1: パッケージは、FPT-52P-M01 (リードピッチ: 0.65mm, ボディサイズ: 10mm × 10mm) です。

■ 本説明書に掲載の製品に対する警告事項

本説明書に掲載している製品に対して下記の警告事項が該当します。

| | |
|---|--|
|  注意 | 正しく使用しない場合、軽傷または中程度の傷害を負う危険性があること、または、お客様のシステムに対し、故障の原因となる可能性を示しています。 |
| けが | 本製品は、尖った部分がやむなく露出しております。露出箇所に触れますと、けがをする恐れがあります。取扱いには十分ご注意ください。 |
| 故障 | NQPACK のインデックス (▲) と、ヘッドボード上の 1 ピン指示 (1) を正しく合わせてください。間違えると MCU ボードやユーザシステムの故障の原因となる恐れがあります。 |
| 故障 | 量産 MCU は 1 番ピンの向きを正しく合わせてください。間違えると量産 MCU やユーザシステムの故障の原因となる恐れがあります。 |

Contents



| | |
|---------------------------------------|-----------|
| 1. 製品概要 | 5 |
| 1.1 製品概要 | 5 |
| 1.2 製品構成 | 6 |
| 2. 梱包物の確認 | 7 |
| 3. 取扱い上の注意 | 8 |
| 4. 設計上の注意 | 9 |
| 4.1 ユーザシステムのプリント板設計の注意 | 9 |
| 4.2 MCUフットパターン設計上の注意 | 10 |
| 5. ユーザシステムとの接続 | 11 |
| 5.1 接続方法 | 11 |
| 5.2 取外し方法 | 12 |
| 6. 量産 MCU の実装 | 13 |
| 6.1 実装方法 | 13 |
| 6.2 取外し方法 | 13 |
| 7. 製品仕様 | 14 |
| 7.1 一般仕様 | 14 |
| 7.2 主要構成部材 | 14 |
| 7.3 機能ブロック図 | 15 |
| 7.4 MCUボードI/Fコネクタ (CN1/CN2/CN3) | 16 |
| 7.5 ユーザシステムI/F YQPACK (U1) | 18 |
| 改訂履歴 | 19 |

1. 製品概要



1.1 製品概要

本製品は、サイプレス製 8 ビットマイクロコントローラ「F²MC-8FX ファミリ」の評価 MCU を実装した MCU ボード (型格 : MB2146-301, MB2146-303) をユーザシステムに接続するためのヘッダボード (以下、ヘッダボードと称す) です。F²MC-8FX の評価環境は、[図 1-1](#) に示すように、ヘッダボード、MCU ボードと BGM アダプタ (型格 : MB2146-09) の 3 種類の製品を組み合わせます。

詳細については、当社のウェブサイトをご覧ください。

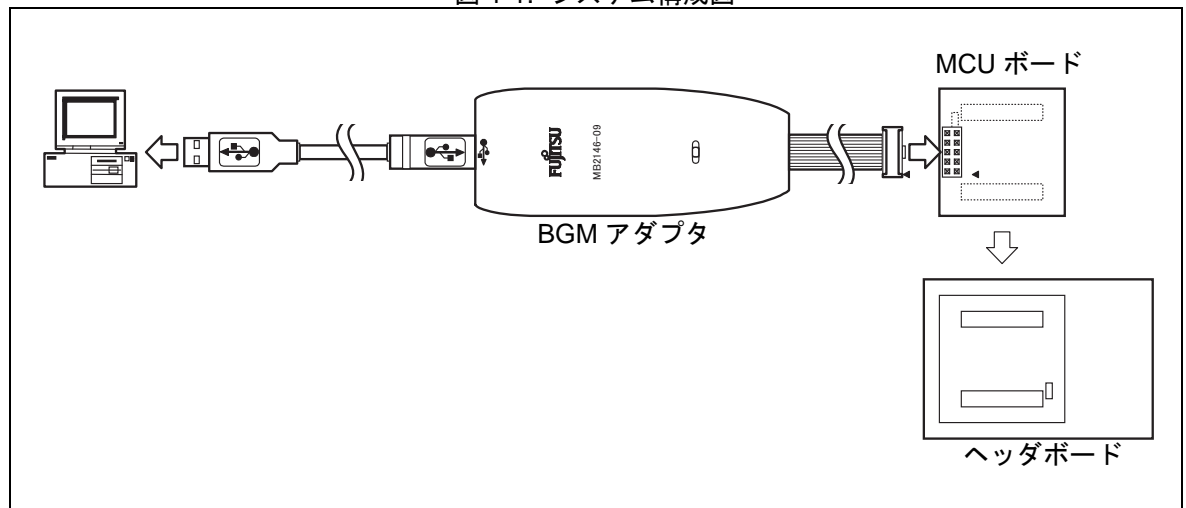
www.cypress.com/documentation/development-kitsboards/mb2146-261

www.cypress.com/documentation/development-kitsboards/mb2146-09a-e

www.cypress.com/documentation/development-kitsboards/mb2146-301a-e

www.cypress.com/documentation/development-kitsboards/mb2146-303a-e

図 1-1. システム構成図



1.2 製品構成

ヘッドボードの製品構成を表 1-1 に、別売品を表 1-2 に示します。

表 1-1. 製品構成

| 名称 | 内容 | 備考 |
|---|---|-----------------|
| F ² MC-8FX LQFP-52P (0.65mm pitch) ヘッドボード [型格 : MB2146-261] | コネクタ /LQFP52pin (0.65mm pitch) パッケージ変換 | - |
| [型格 : YQPACK052SB] (東京エレテック社製) | ヘッドボード - NQPACK 間 I/F | 付属品 (接続済み) |
| [型格 : NQPACK052SB] (東京エレテック社製) | ユーザシステム実装 | 付属品 |
| [型格 : HQPACK052SB] (東京エレテック社製) | NQPACK への実チップ実装時使用 | 付属品 |

表 1-2. 別売品

| 名称 | 内容 | 備考 |
|---|--------------------------------------|-----------------------------------|
| BGM アダプタ [型格 : MB2146-09] | F ² MC-8FX 用 ICE ユニット | - |
| MCU ボード [型格 : MB2146-301, MB2146-303] | MB95FV100B-101, MB95FV100B-103 搭載 | F ² MC-8FX 評価 MCU 搭載 * |

*: 評価 MCU は用途に対応して複数の種類があります。ご使用となる条件に応じた商品をご購入願います。

2. 梱包物の確認



ご使用になる前に、以下の梱包物がすべて揃っていることをご確認ください。

| | |
|---|-------|
| ■ LQFP-52P (0.65mm pitch) ヘッダボード * ¹ | : 1 台 |
| ■ ヘッダボード固定用ネジ (M2 × 10mm, 0.4mm pitch) | : 4 本 |
| ■ NQPACK052SB * ² | : 1 個 |
| ■ HQPACK052SB * ³ | : 1 個 |
| ■ 取扱説明書 (本説明書) | : 1 部 |

*1: ヘッダボードは YQPACK052SB (東京エレテック社製です。以降、YQPACK と称します) を実装しています。

*2: IC ソケットです (東京エレテック社製です。以降、NQPACK と称します)。

専用ドライバー 1 本およびガイドピン 2 本が付属されています。また、ユーザシステム基板上に IC ソケットを固定するためのネジ穴を設けていただくことで、より信頼性の高い適合ソケット、NQPACK052SB-SL (別売: 東京エレテック社製) をご使用いただけます。詳細につきましては、東京エレテック (株) へお問い合わせください。

*3: IC ソケットカバーです (東京エレテック社製です。以降、HQPACK と称します)。

HQPACK 固定用ネジ (M2 × 6mm, 0.4mm pitch) 4 本が付属されています。

3. 取扱い上の注意



ヘッダボードは確実な接触を保つため「構造上の工夫」および「寸法精度の向上」を図り、精巧に作られている関係上、比較的強度が低くなっております。したがって、常に正しく良い環境でお使いいただくために本製品を使用する際には、次のことにご注意ください。

- ヘッダボード接続中は、ユーザシステム上に実装されているNQPACKにストレスを与えないようにしてください。

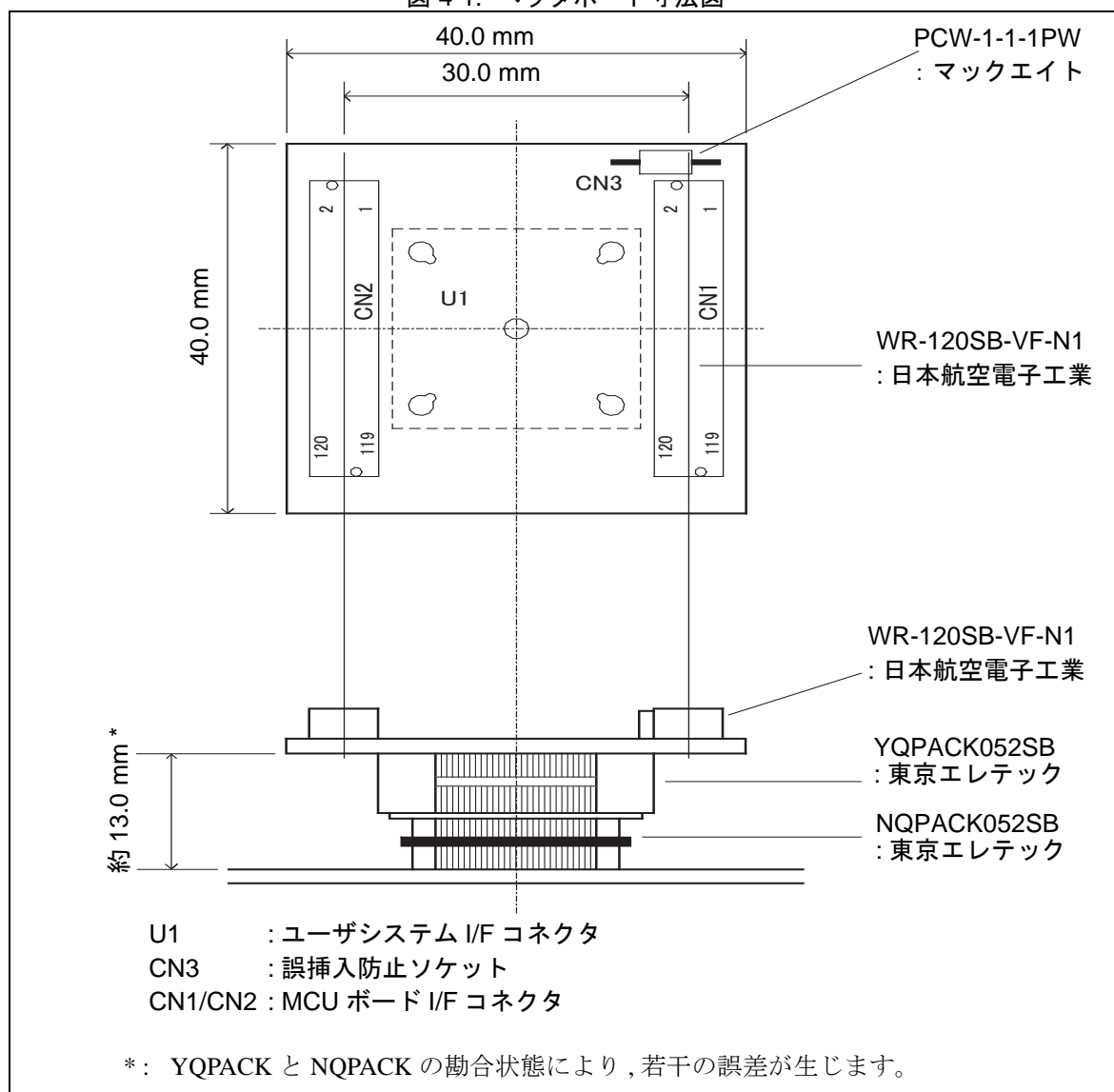
4. 設計上の注意



4.1 ユーザシステムのプリント板設計の注意

ヘッダボードをユーザシステムに接続する場合、ユーザシステムに装着した NQPACK の周辺に実装する部品の高さが高いと、ヘッダボードと NQPACK 周辺の部品が接触することがあります。このような状況を避けるために、ユーザシステムのプリント板設計の際には、[図 4-1](#)に記載されている高さを超えないようにプリント板を設計してください。ヘッダボードの寸法図を[図 4-1](#)に示します。

図 4-1. ヘッダボード寸法図

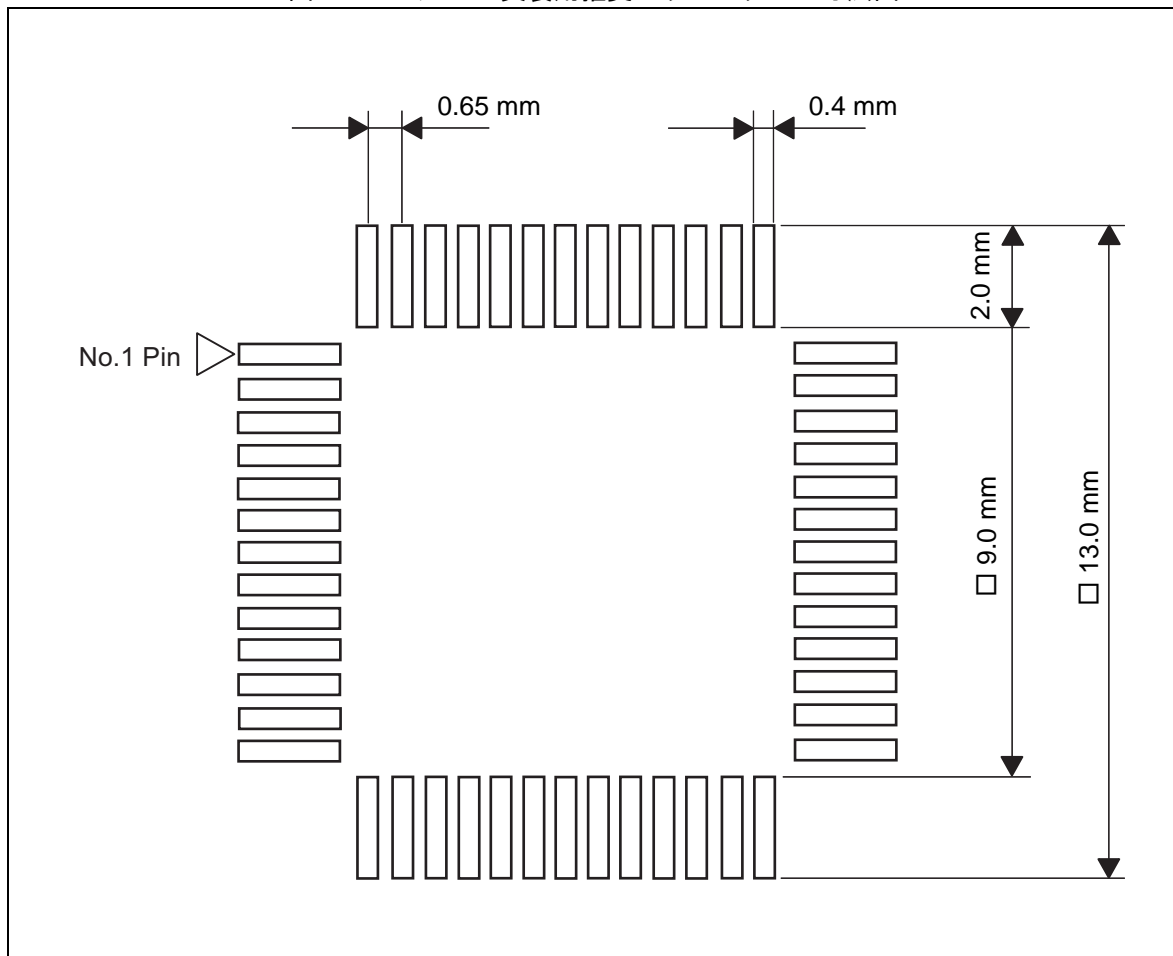


MCU フットパターン設計上の注意

ユーザシステムのプリント基板上に配置するNQPACKの奨励フットパターンの寸法を図 4-2 に示します。ユーザシステムのプリント板設計の際は、量産 MCU のフットパターンとともに、図 4-2 に示すフットパターンを考慮して設計してください。

常に最新の情報をお使いいただくために、プリント板を作成する際は、必ず東京エレクトック（株）へお問い合わせください。

図 4-2. NQPACK 実装用推奨フットパターン寸法図





本製品をご使用になる前に、添付の NQPACK をユーザシステムに実装してください。

1. ヘッダボードとユーザシステムを接続する場合には、ユーザシステム上に実装されている **NQPACK** のインデックス (▲) の示す 1 番ピンの位置と、ヘッダボード上のインデックス (シルク印刷の欠けた部分) の示す 1 番ピンの位置を合わせて差し込みます (図 5-1 参照)。
YQPACK のピンは細く曲がりやすいため、**NQPACK** に接続する場合は、**YQPACK** のピンが曲がらないことを確認して差し込んでください。

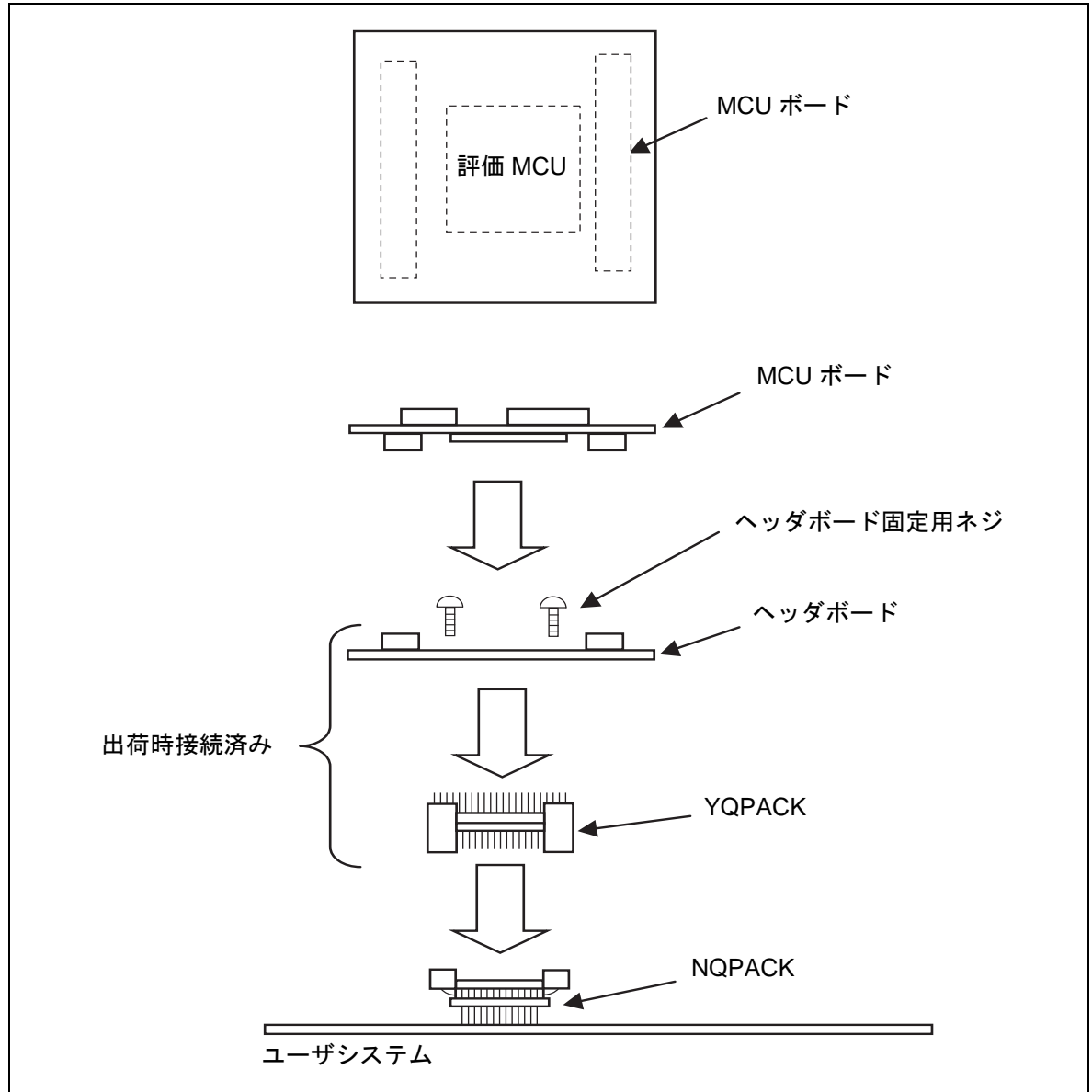
Diagram illustrating the relationship between the NQPACK index and the header board index.

The NQPACK index (left) shows a square package with four pins. The header board index (right) shows a rectangular board with pins numbered 1, 13, 14, 26, 27, 39, 40, and 52. Arrows indicate the mapping between the two indices.

- 11

3. NQPACK 部に無理な力を加えないように注意しながら、MCU ボードをヘッダボードに接続してください。逆向き接続を防ぐための誤挿入防止ヘッダソケットが MCU ボードとヘッダボードに付いていますので、正しい方向にのみ接続できます。
MCU ボード、ヘッダボード、NQPACK およびユーザシステムの接続を図 5-2 に示します。

図 5-2. MCU ボード / ヘッダボードのユーザシステムへの接続



5.2 取外し方法

1. ヘッダボードから MCU ボードを取り外します。NQPACK の接合部分に無理な力を加えないように、4 箇所 corner から順次均等に少しずつ取り外すようにしてください。
2. ヘッダボード上の 4 箇所のネジをすべて取り外した後、ヘッダボードを NQPACK から垂直に引き抜いてください。NQPACK の接合部分に無理な力が加わらないように、ゆっくり取り外すようにしてください。

6. 量産 MCU の実装

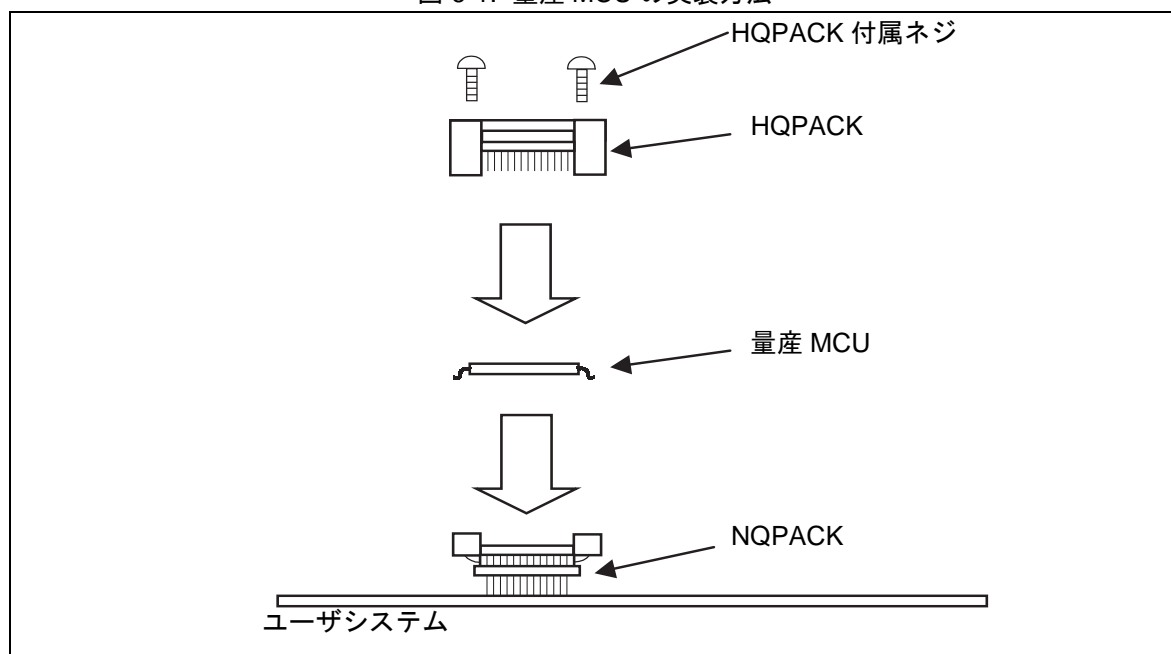


6.1 実装方法

ユーザシステム上に量産 MCU を実装する場合は、付属の HQPACK (IC ソケットカバー) を使用してください (図 6-1 参照)。

1. ユーザシステム上に実装されている NQPACK のインデックス (▲) と、量産 MCU のインデックス (●) を合わせて実装します。
2. 量産 MCU が NQPACK に正しく実装されていることを確認してから、HQPACK と NQPACK のインデックス (1 箇所のみ直線的に欠けた角) を合わせて差し込みます。
HQPACK のピンは細く曲がりやすいため、NQPACK に接続する場合は、HQPACK のピンが曲がらないことを確認して差し込んでください。
3. HQPACK 上の 4 箇所のネジ穴に HQPACK 固定用ネジを入れ、対角にネジを締めてください。
ネジを締める際には、NQPACK 付属の専用ドライバーを使用して、順次均等に締めてください。
締め過ぎると接触不良の原因となりますのでご注意ください。

図 6-1. 量産 MCU の実装方法



6.2 取外し方法

HQPACK を取り外す際は、4 箇所のネジをすべて取り外してから、HQPACK を NQPACK から垂直に引き抜いてください。また、量産 MCU を取り出す際には、IC 取り外し専用のスポイト治具で量産 MCU を吸着して外してください。無理にドライバーなどで取り外すと、量産 MCU の足が曲がったり、NQPACK が壊れる原因となりますのでご注意ください。

7. 製品仕様



7.1 一般仕様

ヘッドボードの一般仕様を表 7-1 に示します。

表 7-1. 一般仕様

| 項目 | 内容 |
|-------------|---|
| 動作温度および保存温度 | 5 °C ~ 35 °C (動作時), 0 °C ~ 40 °C (保存時) |
| 動作湿度および保存湿度 | 20% ~ 80% (動作時), 20% ~ 80% (保存時) |
| 外形寸法 | 約 40mm × 40mm × 16mm (高さは YQPACK, NQPACK を含む) |

7.2 主要構成部材

ヘッドボードの主要構成部材を表 7-2 に示します。

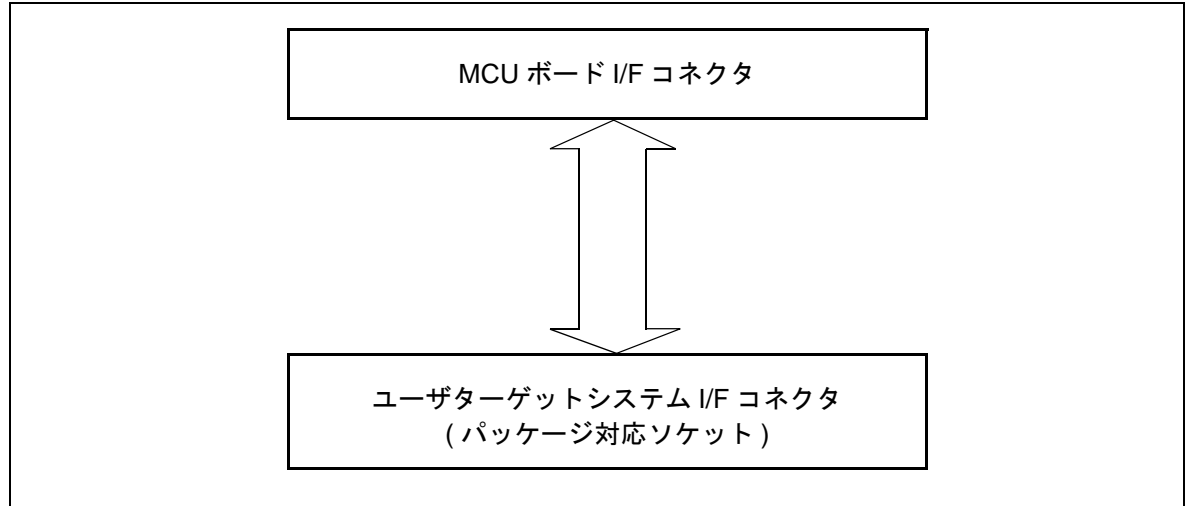
表 7-2. 主要構成部材

| 名称 | 内容 |
|---------------------------|---|
| MCU ボード I/F コネクタ | 120 ピン, 0.5 mm pitch, 2 ピースコネクタ (ストレート) × 2 [型格: WR-120SB-VF-N1 (日本航空電子工業)] |
| 誤挿入防止ソケット | 2 ピン, 2.54 mm pitch, 1 ピースソケット (ストレート) [型格: PCW-1-1-1PW (マックエイト)] |
| ユーザーターゲットシステム I/F コネクタ | ソケット 52 ピン, 0.65mm pitch [型格: YQPACK052SB (東京エレクトック)] |

7.3 機能ブロック図

ヘッダボードは MCU ボードの I/F コネクタと YQPACK の間のソケット変換を行います。内部に IC 等の部品はありません。ブロック図を [図 7-1](#) に示します。

図 7-1. 機能ブロック図



7.4 MCU ボード I/F コネクタ (CN1/CN2/CN3)

CN1 および CN2 は MCU ボード I/F コネクタです。CN3 は MCU ボードの誤挿入防止ソケットです。MCU ボード I/F コネクタ CN1 の端子配列を表 7-3 に、MCU ボード I/F コネクタ CN2 の端子配列を表 7-4 に示します。

表 7-3. MCU ボード I/F コネクタ CN1 端子配列

| コネクタ 端子番号 | 評価 MCU 端子番号 | 信号名 | コネクタ 端子番号 | 評価 MCU 端子番号 | 信号名 | コネクタ 端子番号 | 評価 MCU 端子番号 | 信号名 |
|--------------|----------------|---------|--------------|----------------|---------|--------------|----------------|----------|
| 1 | A9 | PC4 | 41 | E2 | LVR3 | 81 | P3 | BSOUT |
| 2 | B9 | PC1 | 42 | E1 | LVSS | 82 | P4 | BDBMX |
| 3 | C9 | PC2 | 43 | F4 | LVDREXT | 83 | R1 | P83 |
| 4 | D9 | PC3 | 44 | F3 | LVDBGR | 84 | R2 | BRSTX |
| 5 | A8 | PC0 | 45 | F2 | LVDEXX | 85 | R3 | X0A |
| 6 | B8 | PB4 | 46 | F1 | P22A | 86 | R4 | RSTX |
| 7 | C8 | PB5 | 47 | - | GND | 87 | T1 | ROMS1 |
| 8 | D8 | PB6 | 48 | - | GND | 88 | T2 | BSIN |
| 9 | A7 | PB7 | 49 | G4 | P20A | 89 | T3 | Vss |
| 10 | B7 | PB2 | 50 | G3 | NC1 | 90 | T4 | X0 |
| 11 | C7 | PB0 | 51 | G2 | P21A | 91 | U1 | BEXCK |
| 12 | D7 | PB1 | 52 | G1 | P23A | 92 | U2 | X1 |
| 13 | A6 | PB3 | 53 | H4 | P24A | 93 | U3 | MOD |
| 14 | B6 | PA2 | 54 | H3 | P25A | 94 | U4 | PF2 |
| 15 | C6 | P95 | 55 | H2 | P26A | 95 | V1 | X1A |
| 16 | D6 | PA0 | 56 | H1 | P27A | 96 | V2 | Vcc53 |
| 17 | A5 | PA3 | 57 | J4 | P24B | 97 | - | GND |
| 18 | B5 | P94 | 58 | J3 | P50 | 98 | - | GND |
| 19 | C5 | P90 | 59 | J2 | P23B | 99 | V3 | PINT0 |
| 20 | D5 | P91 | 60 | J1 | P51 | 100 | V4 | PSEL_EXT |
| 21 | A4 | PA1 | 61 | K1 | P52 | 101 | R5 | PF1 |
| 22 | A3 | P93 | 62 | K2 | P55 | 102 | T5 | PF0 |
| 23 | - | GND | 63 | K3 | P54 | 103 | U5 | NC2 |
| 24 | - | GND | 64 | K4 | P53 | 104 | V5 | PENABLE |
| 25 | A2 | CSVENX | 65 | L1 | P70 | 105 | R6 | APBENX |
| 26 | A1 | Vss | 66 | L2 | P74 | 106 | T6 | PINT1 |
| 27 | B4 | P92 | 67 | L3 | P73 | 107 | U6 | PCLK |
| 28 | B3 | TCLK | 68 | L4 | P72 | 108 | V6 | PADDR0 |
| 29 | B2 | LVCC | 69 | M1 | P71 | 109 | R7 | PACTIVE |
| 30 | B1 | LVDIN | 70 | M2 | P76 | 110 | T7 | PLOCK |
| 31 | C4 | Cpin | 71 | M3 | P80 | 111 | U7 | PWRITE |
| 32 | C3 | Vcc51 | 72 | M4 | P77 | 112 | V7 | PADDR1 |
| 33 | C2 | LVDEXX2 | 73 | - | GND | 113 | R8 | PADDR2 |
| 34 | C1 | LVR4 | 74 | - | GND | 114 | T8 | PADDR3 |
| 35 | D4 | TESTO | 75 | N1 | P75 | 115 | U8 | PADDR4 |
| 36 | D3 | LVDOUT | 76 | N2 | P82 | 116 | V8 | PADDR5 |
| 37 | D2 | LVR2 | 77 | N3 | PG0 | 117 | R9 | PADDR7 |
| 38 | D1 | BGOENX | 78 | N4 | P84 | 118 | T9 | PRDATA0 |
| 39 | E4 | LVR1 | 79 | P1 | P81 | 119 | U9 | PADDR6 |
| 40 | E3 | LVR0 | 80 | P2 | ROMS0 | 120 | V9 | PRDATA1 |

表 7-4. MCU ボード I/F コネクタ CN2 端子配列

| コネクタ 端子番号 | 評価 MCU 端子番号 | 信号名 | コネクタ 端子番号 | 評価 MCU 端子番号 | 信号名 | コネクタ 端子番号 | 評価 MCU 端子番号 | 信号名 |
|--------------|----------------|-------|--------------|----------------|------|--------------|----------------|---------|
| 1 | A10 | PC5 | 41 | E17 | NC4 | 81 | P16 | P34 |
| 2 | B10 | PD0 | 42 | E18 | SEL0 | 82 | P15 | P35 |
| 3 | C10 | PC6 | 43 | F15 | SEL3 | 83 | R18 | P44 |
| 4 | D10 | PC7 | 44 | F16 | SEL4 | 84 | R17 | P36 |
| 5 | A11 | PD1 | 45 | F17 | SEL1 | 85 | R16 | P31 |
| 6 | B11 | PD2 | 46 | F18 | P04C | 86 | R15 | AVcc3 |
| 7 | C11 | PD3 | 47 | - | GND | 87 | T18 | P40 |
| 8 | D11 | PD4 | 48 | - | GND | 88 | T17 | P32 |
| 9 | A12 | PD5 | 49 | G15 | P06C | 89 | T16 | AVss |
| 10 | B12 | PD7 | 50 | G16 | P07C | 90 | T15 | AVR |
| 11 | C12 | P61 | 51 | G17 | P05C | 91 | U18 | P33 |
| 12 | D12 | P60 | 52 | G18 | P00C | 92 | U17 | P30 |
| 13 | A13 | PD6 | 53 | H15 | P01C | 93 | U16 | AVR3 |
| 14 | B13 | P64 | 54 | H16 | P02C | 94 | U15 | P15 |
| 15 | C13 | P66 | 55 | H17 | P03C | 95 | V18 | AVcc |
| 16 | D13 | P65 | 56 | H18 | P07A | 96 | V17 | DA0 |
| 17 | A14 | P62 | 57 | J15 | P04A | 97 | - | GND |
| 18 | B14 | PE0A | 58 | J16 | P05A | 98 | - | GND |
| 19 | C14 | PE3A | 59 | J17 | P06A | 99 | V16 | P14 |
| 20 | D14 | PE2A | 60 | J18 | P03A | 100 | V15 | P10 |
| 21 | A15 | P63 | 61 | K18 | P02A | 101 | R14 | P16 |
| 22 | A16 | P67 | 62 | K17 | P07B | 102 | T14 | DA1 |
| 23 | - | GND | 63 | K16 | P01A | 103 | U14 | P13 |
| 24 | - | GND | 64 | K15 | P00A | 104 | V14 | PWDATA7 |
| 25 | A17 | PE4A | 65 | L18 | P06B | 105 | R13 | P11 |
| 26 | A18 | Vcc54 | 66 | L17 | P05B | 106 | T13 | P12 |
| 27 | B15 | PE1A | 67 | L16 | P04B | 107 | U13 | NC3 |
| 28 | B16 | PE5A | 68 | L15 | P03B | 108 | V13 | PWDATA3 |
| 29 | B17 | PE7A | 69 | M18 | P02B | 109 | R12 | PWDATA5 |
| 30 | B18 | PE3B | 70 | M17 | P00B | 110 | T12 | PWDATA6 |
| 31 | C15 | PE6A | 71 | M16 | P46 | 111 | U12 | PWDATA4 |
| 32 | C16 | Vss | 72 | M15 | P47 | 112 | V12 | PRDATA7 |
| 33 | C17 | PE2B | 73 | - | GND | 113 | R11 | PWDATA0 |
| 34 | C18 | PE7B | 74 | - | GND | 114 | T11 | PWDATA1 |
| 35 | D15 | PE1B | 75 | N18 | P01B | 115 | U11 | PWDATA2 |
| 36 | D16 | PE0B | 76 | N17 | P43 | 116 | V11 | PRDATA6 |
| 37 | D17 | PE6B | 77 | N16 | P41 | 117 | R10 | PRDATA3 |
| 38 | D18 | SEL2 | 78 | N15 | P42 | 118 | T10 | PRDATA4 |
| 39 | E15 | PE5B | 79 | P18 | P45 | 119 | U10 | PRDATA5 |
| 40 | E16 | PE4B | 80 | P17 | P37 | 120 | V10 | PRDATA2 |

7.5 ユーザシステム I/F YQPACK (U1)

ヘッダボードのユーザシステム I/F YQPACK 端子配列を表 7-5 に示します。

表 7-5. ユーザシステム I/F YQPACK 端子配列

| コネクタ 端子番号 | 信号名 | コネクタ 端子番号 | 信号名 |
|--------------|----------------|--------------|---------------|
| 1 | P61/S09/PPG11 | 27 | Vcc |
| 2 | P62/S10/TO10 | 28 | Cpin |
| 3 | P63/S11/TO11 | 29 | X1A |
| 4 | P64/S12/EC1 | 30 | X0A |
| 5 | P65/S13/SCK | 31 | RSTX |
| 6 | P66/S14/SOT | 32 | P90/V3 |
| 7 | NC | 33 | NC |
| 8 | P67/S15/SIN | 34 | P91/V2 |
| 9 | P14/PPG0 | 35 | P92/V1 |
| 10 | P13/TRG0/ADTG | 36 | P93/V0 |
| 11 | P12/UCK0 | 37 | P94/C0 |
| 12 | P11/UO0 | 38 | P95/C1 |
| 13 | P10/UI0 | 39 | PA0/COM0 |
| 14 | P07/INT07/AN07 | 40 | PA1/COM1 |
| 15 | P06/INT06/AN06 | 41 | PA2/COM2 |
| 16 | P05/INT05/AN05 | 42 | PA3/COM3 |
| 17 | P04/INT04/AN04 | 43 | PB0/S00 |
| 18 | P03/INT03/AN03 | 44 | PB1/S01 |
| 19 | P02/INT02/AN02 | 45 | PB2/S02 |
| 20 | NC | 46 | NC |
| 21 | P01/INT01/AN01 | 47 | PB3/S03/PPG00 |
| 22 | P00/INT00/AN00 | 48 | PB4/S04/PPG01 |
| 23 | MO | 49 | PB5/S05/TO00 |
| 24 | X0 | 50 | PB6/S06/TO01 |
| 25 | X1 | 51 | PB7/S07/EC0 |
| 26 | Vss | 52 | P60/S08/PPG10 |

改訂履歴



Document Revision History

| 文書名 : MB2146-261 F ² MC-8FX ファミリ LQFP-52P (0.65 mm pitch) ヘッダボード 取扱説明書 | | | | |
|---|---------|------------|------|--|
| 文書番号 : 002-07428 | | | | |
| 版 | ECN 番号 | 発行日 | 変更者 | 変更内容 |
| ** | - | 04/25/2006 | HUAL | サイプレスとして Spansion 取扱説明書 SS01-26015-1 をドキュメントコード 002-07428 に登録しました。 本版の内容およびフォーマットに変更はありません。 |
| *A | 5659403 | 03/14/2017 | HUAL | これは英語版の 002-07429 Rev. *A を翻訳した日本語版です。 |