

# DragonBoard™ 410c クイックスタートガイド

第 1.1 版

2015 年 12 月 14 日

## 1. はじめに

DragonBoard™ 410c は、最先端半導体デバイス超微細加工技術によって開発・製造された Snapdragon™ 410 (APQ8016)と、その周辺半導体デバイス(チップセット)で構成する高性能シングルボードコンピュータです。これら半導体デバイスが搭載された電子基板 DragonBoard™ 410c には静電気対策が施されておりますが、ご使用の際には、下記した注意事項に従いお取り扱い下さいませようお願いします。

- ① DragonBoard™ 410c ボードは、図1で示す導電袋に梱包されて出荷されますが、導電袋から取り出すときは、図2で示すようにボードのエッジを指で持ち、部品面を決して素手で触れることがないようご注意ください。もし素手で触れた場合、体に帯電した静電気により半導体デバイスが永久破損することがあります。
- ② ボードに取り付けられた各種コネクタは、不用意な扱いをすると変形したり破損する場合があります。HDMI ケーブルや USB ケーブル等のケーブルを抜き差しする場合は、上記①の注意の元、慎重に行ってください。また、HDMI ケーブルは太くて固いため、ケーブルを DragonBoard™ 410c ボードに挿入した状態でケーブルを不用意に取り扱うと、コネクタに大きな応力が掛かり、コネクタや基板接続部を破損し兼ねますのでご注意ください。
- ③ DragonBoard™ 410c ボードは、半導体デバイス以外にも、抵抗、コンデンサ、インダクタンス、コネクタ等の表面実装部品を多く使用しております。ボードは、クレジットカードサイズの小さなものですが、ボードが変形するような歪みや曲げ応力により、表面実装部品が破損したり半田接合部が剥がれたりする問題が生じます。ケーブルや拡張基板の抜き差し時は勿論のことですが、ご使用時にもこのような状態にならないようご注意ください。



図 1. DragonBoard™ 410c の梱包

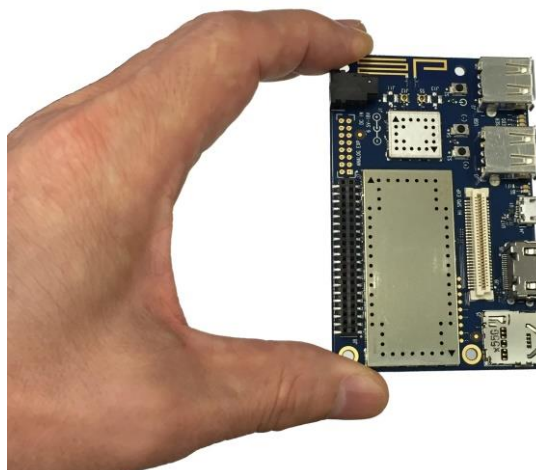


図 2. 電子基板の正しい持ち方

## 2. DragonBoard™ 410c ボードの説明

DragonBoard™ 410c の外部インターフェース用コネクタとスイッチについて説明します。

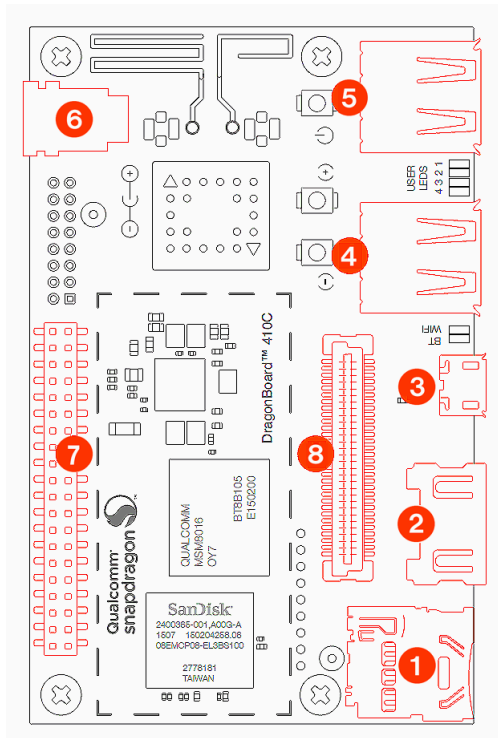


図 3. ボード表面

1. マイクロ SD カードスロット、J5
2. HDMI ポート、J6
3. マイクロ USB ポート、J4
4. USB ポート、J3
5. USB ポート、J2
6. 電源ジャック(5.15mm、1.65mm)、J1
7. 低速拡張コネクタ、J8
8. 高速拡張コネクタ、J9

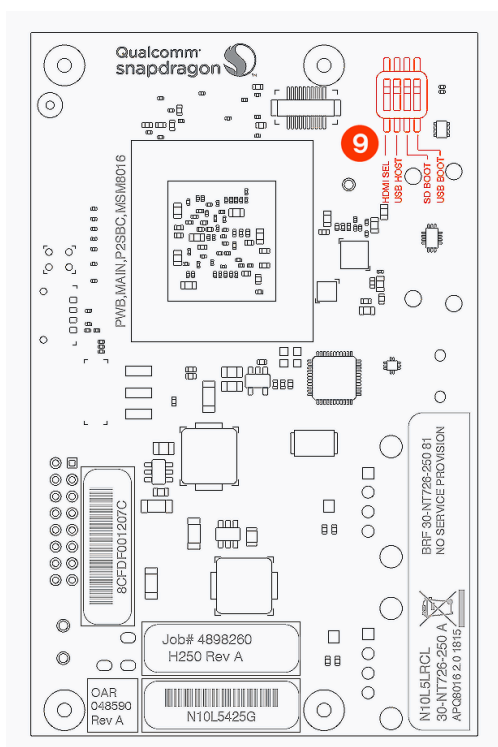


図 4. ボード裏面

9. ブートスイッチ、S6

**注意：通常動作時は全てオフにして下さい。**

ブートスイッチの役割(図の右より①②③④)

- ① USB ブード(ホスト PC よりブート)
- ② SD ブード(マイクロ SD カードよりブード)
- ③ USB ホスト(ブートと無関係)
- ④ HDMI 選択(ブートと無関係)

### 3. 電源電圧供給方法

DragonBoard™ 410c は、次に示す 2 通りの方法で電源電圧を供給することができます。

- ① ボードの DC 電源ジャック J1 より直流電圧 6.5V~18V を供給
- ② 低速拡張コネクタ J8 の SYS\_DCIN (36 ピン、38 ピン) より直流電圧 6.5V~18V を供給

**注意:** 上記①と②の両方から同時に電源電圧を供給することはできません。

#### AC アダプタを使用する場合の注意事項:

DC ジャックは、米国 CUI 社の PJ-041H (5.15mm、1.65mm) を使用しています。このジャックに適合するプラグは EIAJ3 (4.7mm、1.7mm) です。このプラグを使用した AC アダプタは、日本国内では殆ど流通していません。このため、流通量の多いプラグ (5.2mm、2.1mm) を使用した AC アダプタに EIAJ3 への変換プラグを使用することをお勧め致します。

アロー・ユーイーシー・ジャパン(株)では、(株)チップワンストップの通販サイトより購入できる下記商品を推奨しています。但し、拡張コネクタに接続する機器や USB ポート J2、J3 より外部機器に電源を供給する場合は、更に大きな容量のものが必要になる場合があります。

- ① AC アダプタ: アイコー電子株式会社 [TW-12020U](#) (12V、2000mA)
- ② プラグ変換ケーブル (EIAJ3 への変換プラグ): Speed United Electronics Corp. [SSCI-025461](#)

### 4. Android の初期動作確認

DragonBoard™ 410c は、Android OS がプリインストールされています。

初めてお使いになる場合は、初期動作確認を下記手順に従って行って下さい。

- ① ボードを導電袋から取り出します。「1. はじめに」の注意事項に従い、ボードの部品面に手を触れないよう取り出して下さい。
- ② 裏面のブートスイッチ S6 が全てオフになっていることを確認して下さい。
- ③ キーボードとマウスを USB コネクタ (タイプ A) J2、J3 に接続します。いずれに接続しても構いませんが、部品面に手を触れないよう、また、コネクタや基板に応力が掛からないようご注意ください。
- ④ HDMI ケーブルを HDMI コネクタ J6 に接続します。奥まで確実に挿入されていることを確認して下さい。上記同様、部品面に手を触れないよう注意して下さい。HDMI ケーブルは太くて固いので、基板が動いたりコネクタに応力が掛からないよう固定して下さい。
- ⑤ HDMI ケーブルのもう片方のコネクタをモニター (またはテレビ) に接続します。モニターの電源をオンにして解像度を 1080p に設定して下さい。
- ⑥ AC アダプタのプラグをボードのジャックに接続して電源を投入します。プラグを挿入するときの注意事項は上記と同様です。システムが立ち上がると、モニターにスマートフォンのような初期画面が表示されます。(初回の立ち上げ時は、若干時間が掛かります。)
- ⑦ 各種ソフトウェアがインストールされていますので、それぞれの動作確認を行って下さい。
- ⑧ 電源を切る場合は、スマートフォン同様そのまま電源を切って下さい。

## 5. オペレーティングシステム(OS)のインストール

DragonBoard™ 410c は、Android、Ubuntu ベース Linux、Windows® 10 IoT Core の OS をサポートしています。DragonBoard™ 410c ボードの出荷時は Android がプリインストールされています。この章では、OS の変更やアップグレード方法について解説します。

### 5.1. Android と Ubuntu ベース Linux の場合

Android または Ubuntu ベース Linux をインストールする場合、2 通りの方法があります。ここでは、Windows® PC とマイクロ SD カードを使用してインストーライメージをインストールする最も簡単な方法について解説します。下記手順に従い操作して下さい。

尚、インストール方法の詳細につきましては、下記 Web サイトをご参照下さい。

<https://github.com/96boards/documentation/wiki/Dragonboard-410c-Installation-Guide-for-Linux-and-Android#installing-image-using-an-sd-card-image>

- ① インストーライメージを下記 Web サイトよりダウンロードして解凍 (unzip) します。

<https://www.96boards.org/products/ce/dragonboard410c/downloads/>

・Android イメージ: [dragonboard410c\\_sdcard\\_install\\_android-86.zip](#)

・Ubuntu ベース Linux イメージ: [dragonboard410c\\_sdcard\\_install\\_ubuntu-102.zip](#)

- ② 解凍したインストーライメージを Win32DiskImager を使ってマイクロ SD カード(最低 4GB 必要)へ書き込み、DragonBoard™ 410c のマイクロ SD カードスロット J5 へ挿入します。

・Android イメージ(解凍後): [db410c\\_sd\\_install\\_android.img](#)

・Ubuntu ベース Linux イメージ(解凍後): [db410c\\_sd\\_install\\_ubuntu.img](#)

Win32DiskImager は、下記 Web サイトより無償でダウンロードできます。

[http://osdn.jp/projects/sfnet\\_win32diskimager/downloads/Archive/Win32DiskImager-0.9.5-binary.zip/](http://osdn.jp/projects/sfnet_win32diskimager/downloads/Archive/Win32DiskImager-0.9.5-binary.zip/)

- ③ DragonBoard™ 410c の裏面のディップスイッチ S6 を“0100”(②を ON)に設定します。  
マウス、キーボード、HDMI モニタ(またはテレビ)を接続して電源を投入します。
- ④ DragonBoard™ 410c が立ち上がると、OS を選択してインストールします。
- ⑤ OK が表示されたら、マイクロ SD カードを抜きディップスイッチ S6 を“0000”に戻します。
- ⑥ OK をクリックするとリブートされ、インストールした Android または Ubuntu ベース Linux で立ち上がります。(Ubuntu ベース Linux は、user: linaro, pass: linaro でログインします。)
- ⑦ 日本語キーボードを設定します。(以下は、Ubuntu ベース Linux の場合の一例です。)  
画面左下スタートアイコンを左クリック ⇒ System Tools ⇒ LXTerminal を選択します。  
下記コマンドを実行し、画面に従い順に操作して設定します。

```
sudo dpkg-reconfigure keyboard-configuration
```

⇒ Dell

⇒ Japanese

⇒ Japanese - Japanese (OADG 109A)

- ⇒ The default for the keyboard layout
- ⇒ No compose key
- ⇒ No

⑧ 日本標準時間を設定します。

```
sudo cp -p /usr/share/zoneinfo/Asia/Tokyo /etc/localtime
```

⑨ 画面右下ネットワークアイコンから、Wi-Fi ネットワーク接続を設定します。

- ・アイコンを左クリックして接続するアクセスポイントの SSID を選択します。アクセスポイント数が多いとリストに出ない場合は、“More networks”をクリックして選択します。
- ・アクセスポイントのパスコードを入力し、“Connect”をクリックして WLAN に接続します。
- ・ブラウザは、画面左下スタートアイコン ⇒ Internet ⇒ Web で立ち上がります。

## 5.2. Windows® 10 IoT Core の場合

Windows® 10 IoT Core をインストールする場合は、下記手順に従い操作して下さい。

ここでは、Windows® 10 がインストールされた PC でのインストール方法を説明します。

① 下記 Web サイトから使用 PC に合ったタイプのアップデートツールをダウンロードします。

<http://ms-iot.github.io/content/en-US/win10/SetupPCDB410c.htm>

下記 Qualcomm® Developer Network (Software - Windows) からダウンロードできます。

<https://developer.qualcomm.com/hardware/dragonboard-410c/tools>

・X86 = 32 ビットの場合

<https://developer.qualcomm.com/download/db410c/windows-10-iot-update-tool-dragonboard-410c-x86.zip> ⇒ dragonboardupdatetool\_x86.zip

・X64 = 64 ビットの場合

<https://developer.qualcomm.com/download/db410c/windows-10-iot-update-tool-dragonboard-410c-x64.zip> ⇒ dragonboardupdatetool\_x64.zip

② ダウンロードした ZIP ファイルをダブルクリック(または、右クリック)して全て解凍します。

解凍したファイル:

・X86 = 32 ビットの場合 ⇒ [DragonBoardUpdateTool\\_X86.msi](#)

・X64 = 64 ビットの場合 ⇒ [DragonBoardUpdateTool\\_X64.msi](#)

③ 解凍したファイルをダブルクリック(または、右クリック)して実行します。

インストール ⇒ Next ⇒ “I accept...”を選択 ⇒ Install ⇒ “このアプリが PC に変更を...”を許可 ⇒ Finish

インストールが成功すると、デスクトップとスタートメニューに “DragonBoardUpdateTool” のショートカットが生成されます。

## DragonBoard™ 410c 用 Windows® 10 IoT Core イメージのダウンロード

次に、DragonBoard™ 用 Windows® 10 IoT Core イメージを下記した Microsoft Developer technologies よりダウンロードします。



<http://ms-iot.github.io/content/en-US/Downloads.htm>

- ① 画面下方の“Download Windows 10 IoT Core for DragonBoard 410c”をクリックします。  
ファイル: 10556.0.150925-0019.TH2\_RELEASE\_IOTCoreQCDB410C\_armFRE.ISO  
注意: 初めてアクセスする場合は、Microsoft<sup>®</sup> Account でサインインが必要です。
- ② ダウンロードしたファイル(約 510MB)をダブルクリックします。  
この操作に依り、ISO ファイルを自動的に仮想 CD ドライブにマウントします。
- ③ 仮想 CD ドライブにマウントされた Windows\_10\_IoT\_Core\_QCDB410C.msi ファイルをダブルクリックしてインストールします。
- ④ “Welcome to the Windows 10 Core Installer”画面が出たら、“Accept”にチェックを入れて“Install”をクリックします。“このアプリが PC に変更を...”が出たら、“はい”を選択します。  
インストールが終了すると、下記フォルダとファイルが生成されます。  
・フォルダ: C:¥Program Files (x86)¥Microsoft IoT¥FFU¥QCDB410C  
・ファイル: flash.ffu  
“Flash”をクリックしてイメージを書き込みます。
- ⑤ 終了したら、仮想 CD-DRIVE を取り外します(イジェクト)。

### DragonBoard™ 410c のセットアップ

Windows<sup>®</sup> 10 (v10.0.10240 以上)がインストールされた PC を使用します。

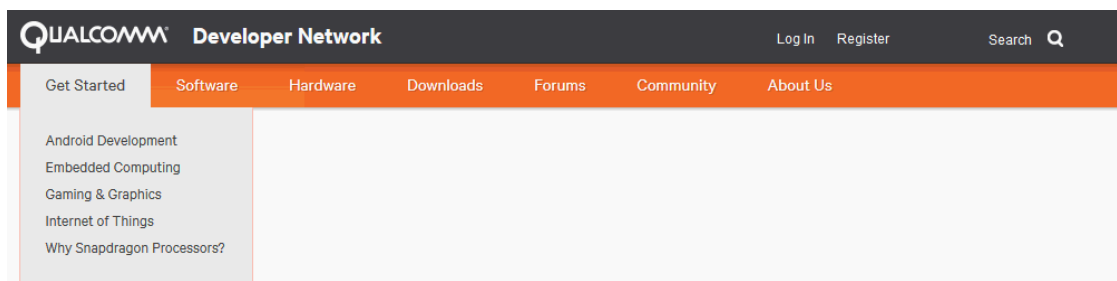
ここでは、Windows<sup>®</sup> 10 IoT Core イメージを PC より直接 DragonBoard™ 410c にアップロードします。マイクロ SD カードは使用しません。

- ① DragonBoard™ 410c を準備します。  
USB マウス、USB キーボード、HDMI モニター(アスペクト比: 16x9、解像度・フレームレート: 1280x720p60)、またはテレビを接続します。
- ② DragonBoard™ 410c の裏面のスイッチ S6 を“1000”にして USB ブートモードに設定します。
- ③ DragonBoard™ 410c のマイクロ USB ポート J4 と Windows<sup>®</sup> PC を USB ケーブルで接続し、DragonBoard™ 410c の電源を入れます。
- ④ DragonBoardUpdateTool をダブルクリック(または、右クリックして“開く”を選択)して起動します。  
“このアプリが PC に変更を...”が出たら、“はい”を選択します。
- ⑤ DragonBoardUpdateTool で“Browse”ボタンをクリックし、先程ダウンロードした Windows<sup>®</sup> 10 IoT Core イメージの場所(フォルダ、ファイル)を指定します。
- ⑥ “Program”ボタンをクリックしてイメージを DragonBoard™ 410c にアップロードします。  
(注意: アップロードは、eMMC メモリの内容を上書きします。)
- ⑦ アップロードが完了すると、DragonBoard™ 410c の電源を切り、裏面スイッチ S6 を“0000”に戻します。
- ⑧ 電源を再投入すれば、DragonBoard™ 410c が Windows<sup>®</sup> 10 IoT Core でブートします。

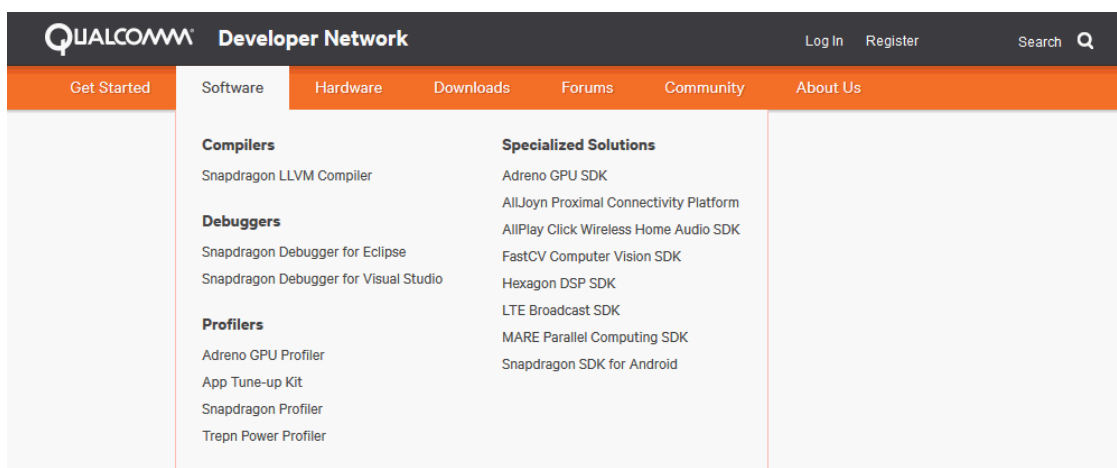
## 6. ドキュメントや開発ツール等のダウンロードサイト

### 6.1. Qualcomm® Developer Network <https://developer.qualcomm.com>

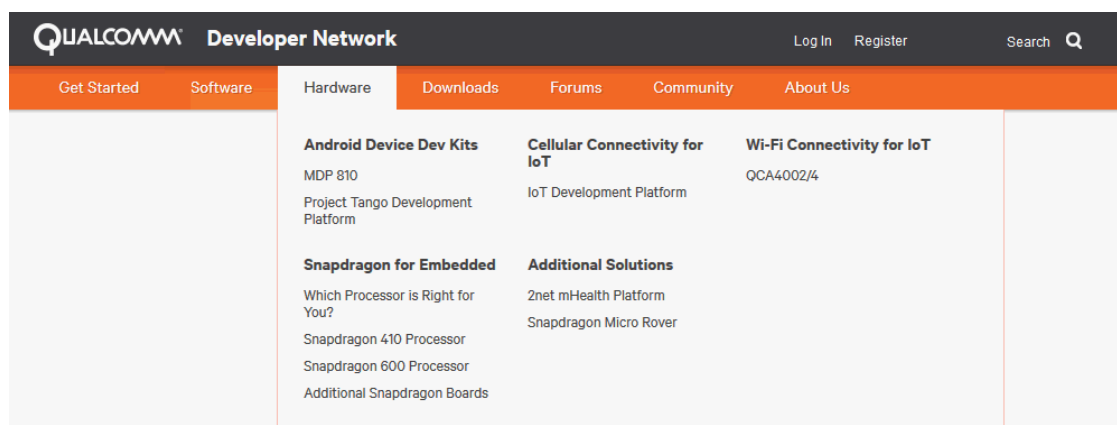
Qualcomm®デバイスのハードウェア及びソフトウェアドキュメント、開発ツール関係ファイルは、Developer Network よりダウンロードできます。(初めてのアクセス時は登録が必要です。)



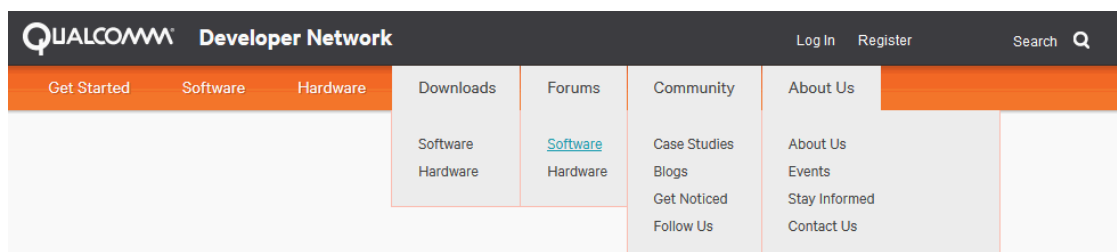
The screenshot shows the Qualcomm Developer Network homepage. The navigation bar includes 'Get Started', 'Software', 'Hardware', 'Downloads', 'Forums', 'Community', and 'About Us'. A dropdown menu is open under 'Software', listing categories: 'Android Development', 'Embedded Computing', 'Gaming & Graphics', 'Internet of Things', and 'Why Snapdragon Processors?'.



The screenshot shows the 'Software' section of the Qualcomm Developer Network. It lists various tools and SDKs under three main categories: 'Compilers', 'Debuggers', and 'Profilers'. 'Specialized Solutions' are also listed, including Adreno GPU SDK, AllJoyn Proximal Connectivity Platform, AllPlay Click Wireless Home Audio SDK, FastCV Computer Vision SDK, Hexagon DSP SDK, LTE Broadcast SDK, MARE Parallel Computing SDK, and Snapdragon SDK for Android.



The screenshot shows the 'Hardware' section of the Qualcomm Developer Network. It lists various hardware-related resources under three main categories: 'Android Device Dev Kits', 'Snapdragon for Embedded', 'Cellular Connectivity for IoT', 'Wi-Fi Connectivity for IoT', and 'Additional Solutions'. Specific items include MDP 810, Project Tango Development Platform, Which Processor is Right for You?, Snapdragon 410 Processor, Snapdragon 600 Processor, Additional Snapdragon Boards, IoT Development Platform, QCA4002/4, 2net mHealth Platform, and Snapdragon Micro Rover.



The screenshot shows the navigation menu of the Qualcomm Developer Network. The 'Downloads' menu is open, showing sub-categories for 'Software' and 'Hardware'. Other menu items include 'Forums' (with sub-categories for 'Software' and 'Hardware'), 'Community' (with sub-categories for 'Case Studies', 'Blogs', 'Get Noticed', and 'Follow Us'), and 'About Us' (with sub-categories for 'About Us', 'Events', 'Stay Informed', and 'Contact Us').



QUALCOMM Developer Network

[Log In](#) [Register](#) [Search](#) Q

[Get Started](#) [Software](#) [Hardware](#) [Downloads](#) [Forums](#) [Community](#) [About Us](#)

[Home](#) > [Hardware](#) > [Snapdragon for Embedded](#) > [Snapdragon 410 Processor](#) > [Snapdragon 410 Tools & Resources](#)

**Snapdragon 410 Processor**

Tools & Resources

DragonBoard 410c

## Tools & Resources

### Processor Docs

[Snapdragon 410 Processor Device Specification](#) [Download](#) (1.1 mb)  
Updated 09 Sep 15

Describes the features and functionality of the Snapdragon 410 processor (APQ8016) for embedded computing.

[Hardware Register Description, Qualcomm Snapdragon 410 Processor \(APQ 8016\)](#) [Download](#) (12.6 mb)  
Updated 29 Jul 15

This hardware register description document lists the programmable registers for the Snapdragon 410 (APQ8016) processor. It is intended for embedded OEMs or developers who require information about how to program the Snapdragon 410 hardware.

[PM8916/PM8916-1 Power Management IC Device Specification](#) [Download](#) (1.7 mb)  
Updated 09 Sep 15

This device specification provides all PM8916/PM8916-1 electrical and mechanical specification including pin assignment definitions; shipping, storage, and handling instructions; PCB mounting guidelines; and part reliability.

[PM8916 Hardware Register Description](#) [Download](#) (2.5 mb)  
Updated 09 Sep 15

This document contains descriptions of PM8916 power management integrated circuit hardware registers.

[WCN3620 Wireless Connectivity IC Device Specification](#) [Download](#) (1.1 mb)  
Updated 09 Sep 15

This document conveys all WCN3620 IC electrical and mechanical specifications including pin assignments, shipping, storage, and handling instructions, printed circuit board (PCB) mounting guidelines, and part reliability.

[WCN3620 Wireless Connectivity IC Device Revision Guide](#) [Download](#) (185.9 kb)  
Updated 09 Sep 15

This device revision guide identifies known issues with all WCN3620 samples released to date.

[WCN3620 Layout Guidelines](#) [Download](#) (2.7 mb)  
Updated 09 Sep 15

This document provides guidelines for PCB designers when creating a board containing the WCN3620 chipset.

[LM80-P0436-40 Rev. A - PM8916/PM8916-1 Power Management IC](#) [Download](#) (1.6 mb)  
Updated 15 Sep 15

This PPT provides training for both PM8916 and PM8916-1 power management IC devices.

[GPS Quality, 19.2 MHz 2520 Package Size, Crystal, and TH+Xtal / Snapdragon 410](#) [Download](#) (275.6 kb)  
Updated 15 Sep 15

This document shows how to test and confirm that a crystal meets the requirements of the GPS subsystem.

[WGR7640 IC GNSS RF Receiver Design Guidelines](#) [Download](#) (484.5 kb)  
Updated 15 Sep 15

Provides detailed descriptions of all WGR7640 IC functions and interfaces, including its various operating modes.

[WGR7640 IC Device Revision Guide](#) [Download](#) (106.7 kb)  
Updated 15 Sep 15

Provides a history of WGR7640 device revisions. This document explains how to identify the various device revisions, and discusses known issues (or bugs) for each revision and how to work around them.

[WGR7640 GNSS RF Receiver IC Device Specification](#) [Download](#) (528.9 kb)  
Updated 15 Sep 15

Provides all the WGR7640 device electrical and mechanical specifications. Additional material includes pin assignments; shipping, storage, and handling instructions; PCB mounting guidelines; and part reliability.

Q **QUALCOMM** **Developer Network**
Log In Register Search

Get Started
Software
Hardware
Downloads
Forums
Community
About Us

[Home](#) > [Hardware](#) > [Snapdragon for Embedded](#) > [Snapdragon 410 Processor](#) > [DragonBoard 410c](#) > [DragonBoard 410c Tools & Resources](#)

Snapdragon 410 Processor

Tools & Resources

DragonBoard 410c

Tutorial Videos

Tools & Resources

## Tools & Resources

Use the software, documents and video tutorial resources below to jump start your development with Qualcomm® Snapdragon™ 410 for embedded computing and the DragonBoard™ 410c by Arrow Electronics.

**Software - Linux**

- [Linux Android Board Support Package vLA.BR.1.2.4-01810-8x16.0-2](#)
- [Linux Android Board Support Package vLA.BR.1.2.4-00310-8x16.0-1](#)
- [Linux Ubuntu Board Support Package v1.1](#)

---

**DragonBoard 410c Hardware Docs**

- [96Boards.org](#)

---

**Applications Notes**

- [Android Release Notes](#)
- [Android Release Notes for build LA.BR.1.2.4-01810-8x16.0](#)
- [ADB Over Wi-Fi Application Note](#)
- [GPIO Usage on Low Speed Connector Application Note](#)
- [Grove Digital Light I2C Sensor Integration Application Note](#)
- [Miracast® Wi-Fi Display Application Note](#)
- [UART to USB Adapter Application Note](#)
- [USB Camera Application Note](#)
- [USB to Ethernet Adapter Application Note](#)
- [Interfacing Grove Digital Light I2C Sensor Application Note](#)
- [Adding U.FL Antenna Connectors and Validating GPS on Android Application Note](#)
- [Stereo Connector and Audio Routing Application Note](#)
- [Setting Wi-Fi MAC Address on DragonBoard 410c](#)

---

**Developer Forums**

- [96Boards.org](#)

**Software - Windows**

- [Windows 10 IOT Update Tool for DragonBoard 410c x86 \(32 bit\)](#)
- [Windows 10 IOT Update Tool for DragonBoard 410c x64 \(64 bit\)](#)

---

**Snapdragon 410 Processor Docs**

- [Snapdragon 410 processor docs page](#)

---

**Windows IoT Core Resources**

- [Windows Dev Center](#)

---

**Android Porting and Programming Guides**

- [Sensors Porting Guide for DragonBoard 410c](#)
- [DSI Display Porting Guide, Linux Android](#)
- [Peripherals Programming Guide, Linux Android](#)
- [OpenMAX \(OMX\) Video Encoder](#)
- [OpenMAX \(OMX\) Video Decoder](#)
- [Little Kernel Boot Loader Overview](#)
- [Android Display Overview](#)

---

**Build and Installation Guides**

- [Linux Android Software Build and Installation Guide](#)
- [GPIO Pin Assignment](#)

---

**Debugging Guides**

- [Processor Governor Guide, Qualcomm Snapdragon 410](#)
- [ADB Commands Guide](#)
- [Thermal Debugging Guide for DragonBoard 410c](#)

## 7. その他、DragonBoard™ 410c 関連サイト

### 7.1. GitHub

<https://github.com/96boards/documentation/wiki/Dragonboard-410c-Installation-Guide-for-Linux-and-Android>

ここでは、DragonBoard™ 410c の Linux と Android のインストール方法が解説されています。  
(5.1 章に SD カードを使用した場合の手順を要約しています。)

The screenshot shows the GitHub interface for the repository '96boards/documentation'. The main heading is 'Dragonboard 410c Installation Guide for Linux and Android'. Below the heading, there is a table of contents with a red box highlighting the 'Dragonboard 410c' section. A red arrow points from a text box below to this section.

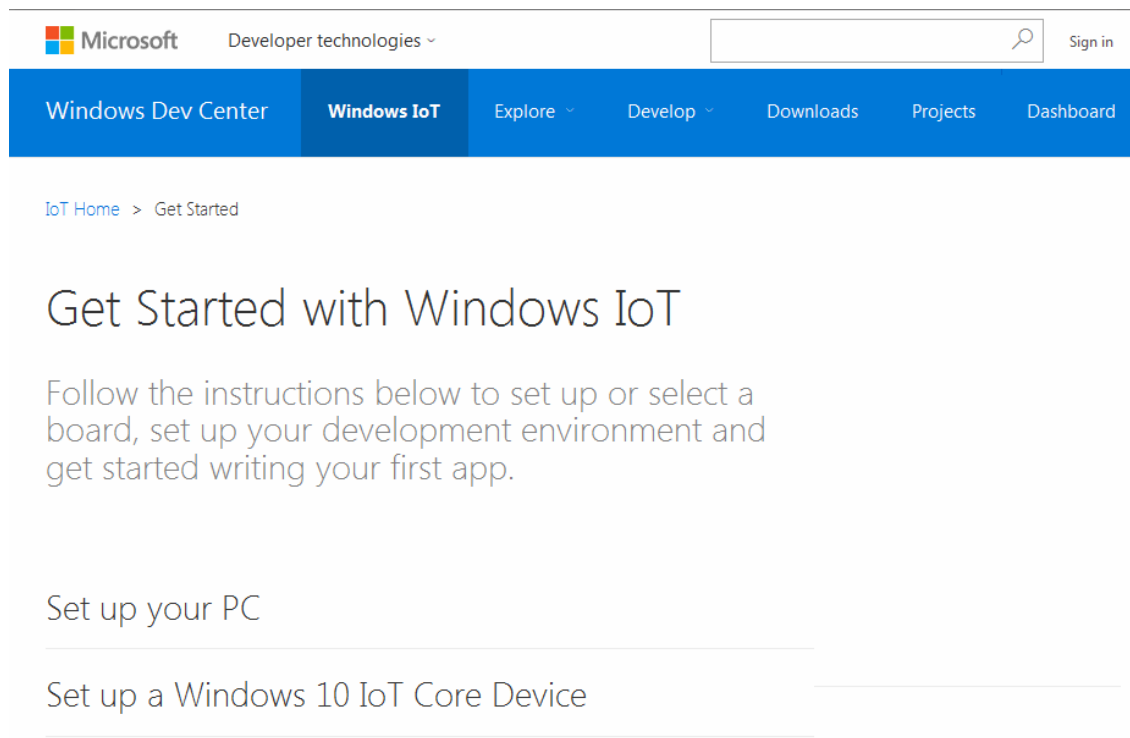
- HiKey
  - Hardware User Guide
  - Getting Started
  - UEFI
  - OP-TEE
  - LAVA
  - JTAG
  - Snapshots
  - Hi6220 SoC Spec
  - Schematics
- Dragonboard 410c
  - Installation Guide for Linux and Android
  - Creation of Kernel Boot Image
  - Hardware Manual
  - Android User Guide
  - Linux User Guide
  - OpenEmbedded/Yocto
  - LAVA
  - Schematics

ここからもドキュメントが  
ダウンロードできます

## 7.2. Microsoft<sup>®</sup> <http://ms-iot.github.io/content/en-US/GetStarted.htm>

Windows<sup>®</sup> 10 IoT Core のセットアップは、Microsoft Developer technologies サイトで解説されています。(5.2 章に Windows<sup>®</sup> 10 IoT Core のインストール手順を要約しています。)

このサイトから、ドキュメントやツール、サンプルコード等がダウンロードできます。



The screenshot shows the Microsoft Developer technologies website. The navigation bar includes 'Windows Dev Center', 'Windows IoT', 'Explore', 'Develop', 'Downloads', 'Projects', and 'Dashboard'. The main content area is titled 'Get Started with Windows IoT' and contains the text: 'Follow the instructions below to set up or select a board, set up your development environment and get started writing your first app.' Below this text are two links: 'Set up your PC' and 'Set up a Windows 10 IoT Core Device'.

## 7.3. 機能拡張用 Mezzanine (メザニン) ボード

Mezzanine ボードは開発中ですが、下記サイトから関連情報が得られます。

<https://www.96boards.org/products/mezzanine/coming-soon/>

<http://www.arduino.cc/en/Main/Products>

<http://www.seeedstudio.com/depot/Grove-Starter-Kit-for-Arduino-p-1855.html?ref=staffPicked>

## 8. 技術サポートについて

### 8.1. 96Boards™フォーラム <https://www.96boards.org/>

DragonBoard™ 410c に代表される 96Boards™ (キューロクボード) は、32 ビット及び 64 ビットで動作する ARM® Cortex™ コアを搭載した ARM® SoC ベンダーより提供される低コスト・省スペース且つ互換性を持たせたオープンプラットフォームのシングルボードコンピュータです。ハードウェア及びソフトウェアの技術サポートは、この 96Boards™ フォーラムで行っています。上記 96Boards™ トップページから、96Boards™ フォーラムで定義した 2 種類のハードウェア仕様書(CE、EE)が下図で示すリンクよりダウンロードできます。その下には、Facebook、Twitter、YouTube 等の SNS のアイコン(リンク)があり、96Boards™ に関する最新ニュースや書き込みを見る事ができます。

技術サポートページ <https://www.96boards.org/forums/> の“DragonBoard 410c”サイトでは、初回アクセス時の登録後、質問を投稿したり他の人達の質疑応答を見る事ができます。(こちらは、現在、使用言語は英語のみですが、SNS では日本語での投稿が見られます。)

The screenshot shows the 96Boards website interface. At the top, there is a navigation bar with links for 'About', 'Products', 'Projects', 'Blog', and 'Forums'. The main heading is '32- and 64-bit ARM Open Platform Specifications'. Below this, there are bullet points indicating the target audience: 'For software developers', 'For the maker community', and 'For embedded OEMs'. To the right, there are two buttons for 'CE Specification' and 'EE Specification'. At the bottom of the page, there are social media icons for Facebook, Twitter, RSS, and YouTube. The footer includes the Linaro logo and copyright information, along with links for 'Home', 'Legal', 'Press', and 'Contact'.

尚、ここで解決しない問題やビジネスに関するお問い合わせは、アロー・ユーイーシー・ジャパンまでお問い合わせ下さい。