

AVR1908 : Xplain QTouchハードウェア使用者の手引き

要点

- ATMEL®容量性接触-QTouch®用Xplain適合上乘せ部
 - ・ 2つの釦
 - ・ 1つの摺動子
 - ・ 1つの輪(回転子)
- 以下のダウンロードが必要用
 - ・ ATMEL QTouchライブラリソフトウェア
 - ・ データの可視化のためのAVR QTouch® Studio (デバッグ前処理部)
 - ・ FLIP (Flexible In-system Programmer)

1. 序説

Xplain QTouchは低価格評価キットの使用を容易にし、それはQTouchとQTouchライブラリの機能を実演します。

キットはQTouch解決策が非常に簡単な回路設計と最少の外部部品をどう必要とするのかを実演します。これは8つのQTouchチャネル、摺動子(3チャネル)、輪(3チャネル)、2つのキー(各1チャネル)の支援を含みます。

図1-1. Xplain QTouch評価基板



2. 始める前に

2.1. Xplain基板用ファームウェアのプログラミング

QTouch基板を載せて動かすため、Xplain基板上に配置されたAT90USB1287とATxmega128A1はプログラミングが必要です。必要とされるファームウェアはこの応用記述に後続する.zipファイルに含まれます。Xplain基板のプログラミングについての詳細な説明に関してはAVR1921応用記述を参照してください。

2.2. Xplain QTouch接続

Xplain QTouchはQTouchとQTouchライブラリの機能を実演するためにXplainへの接続が必要です。本項はXplain QTouch追加基板をXplain親基板へ接続し、その後にQTouch Studioでそれを使用するために、その1群をホストPCへ接続するために必要な全ての情報を提供します。



8ビット **AVR**[®]
マイクロコントローラ

応用記述

本書は一般の方々の便宜のため有志により作成されたもので、ATMEL社とは無関係であることを御承知ください。しおりのはじめにでの内容にご注意ください。

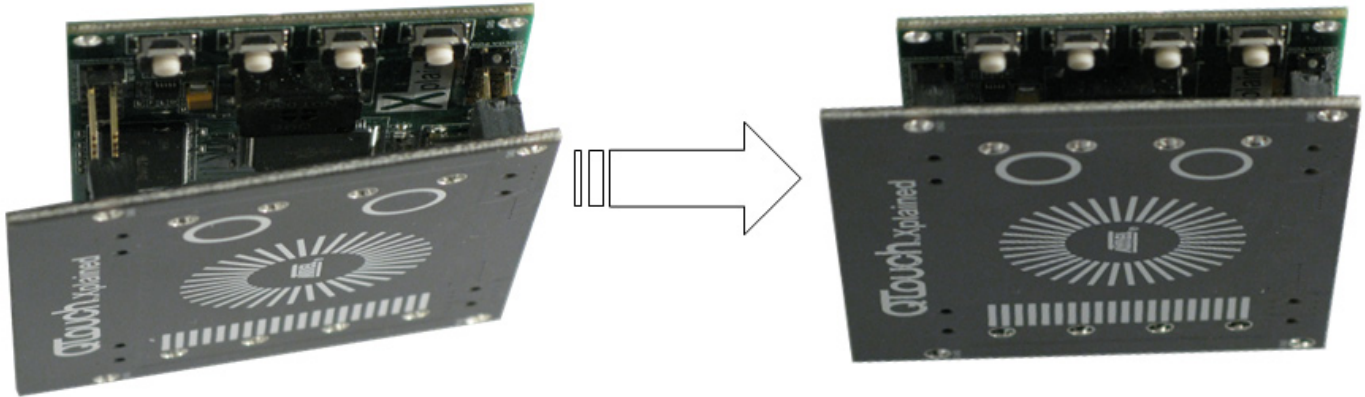
Rev. 8275A-04/10, 8275AJ1-03/14

2.2.1. XplainへのXplain QTouch接続

Xplain QTouchはXplainへ接続するのに4つの10ピンヘッダを使用します。これはXplain QTouchのXplainとの接続と切断を容易にします。SMD実装されたメスのピンヘッダは注意深く扱われないうちに損傷を受けるかもしれません。プラスチックの絶縁体が外れて導体を露出するかもしれません。2つの基板を共に接続する方法の図解については図2-1を参照してください。

- Xplain QTouchをXplain基板に装着してください。Xplain QTouchはXplain QTouch上の4つの10ピンヘッダ(メス)をXplain上の4つの10ピンヘッダ(オス)に接続することによってXplain基板に接続されます。
- 両方のキットで文字の向きが同じであるべきです。
- 4つ全てのピンヘッダが正しく接続されていることを確実にしてください。

図2-1. XplainへのXplain QTouch接続

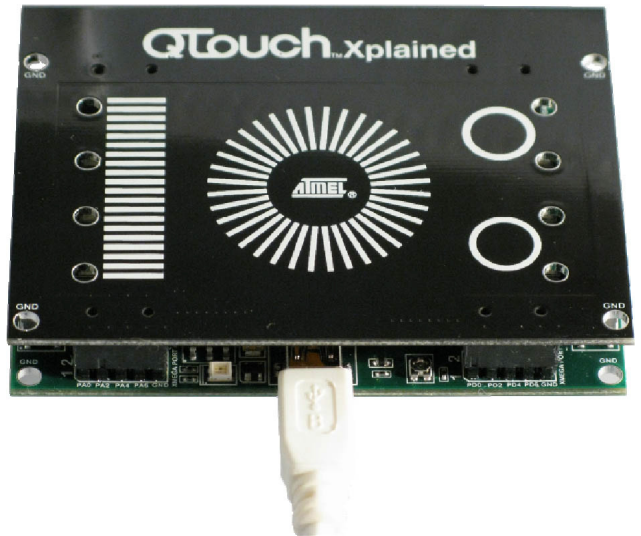


2.2.2. PCへのXplainとXplain QTouchの接続

Xplain基板はUSBケーブルを用いてホストPCへ接続されなければなりません。USB接続はQTouch StudioとAT90USB1287デバイス間の通信と、XplainとXplain QTouch基板の給電に使用されます。PCへの接続方法を見るには図2-2を参照してください。

図2-2. PCへのXplainとXplain QTouchの接続

- USBケーブルをXplain基板とホストPCに接続してください。
- 正しくプログラミングされているなら(2.1項をご覧ください)、基板は対人インターフェイス装置(HID)として登録するので、最近のオペレーティングシステムに関してはドライバのインストールが全く必要とされません。
- QTouch Studioを開始してXplain基板の登録を待ってください。



3. Xplain QTouch機能の素早い導入

Xplain QTouchの使い方を学ぶ最善の方法はXplain QTouch訓練を通して行うことです。この訓練はこの応用記述と共に配給されるzipファイルに含まれます。

Xplain QTouchは以下から成ります。

図3-1. 摺動子



図3-2. 輪(回転子)



図3-3. 釦(キー)





本社

Atmel Corporation

2325 Orchard Parkway
San Jose, CA 95131
USA
TEL 1(408) 441-0311
FAX 1(408) 487-2600

国外営業拠点

Atmel Asia

Unit 1-5 & 16, 19/F
BEA Tower, Millennium City 5
418 Kwun Tong Road
Kwun Tong, Kowloon
Hong Kong
TEL (852) 2245-6100
FAX (852) 2722-1369

Atmel Europe

Le Krebs
8, Rue Jean-Pierre Timbaud
BP 309
78054 Saint-Quentin-en-
Yvelines Cedex
France
TEL (33) 1-30-60-70-00
FAX (33) 1-30-60-71-11

Atmel Japan

104-0033 東京都中央区
新川1-24-8
東熱新川ビル 9F
アトメル ジャパン株式会社
TEL (81) 03-3523-3551
FAX (81) 03-3523-7581

製品窓口

ウェブサイト

www.atmel.com

技術支援

avr@atmel.com

販売窓口

www.atmel.com/contacts

文献請求

www.atmel.com/literature

お断り: 本資料内の情報はATMEL製品と関連して提供されています。本資料またはATMEL製品の販売と関連して承諾される何れの知的所有権も禁反言あるいはその逆によって明示的または暗示的に承諾されるものではありません。ATMELのウェブサイトに位置する販売の条件とATMELの定義での詳しい説明を除いて、商品性、特定目的に関する適合性、または適法性の暗黙保証に制限せず、ATMELはそれらを含むその製品に関連する暗示的、明示的または法令による如何なる保証も否認し、何ら責任がないと認識します。たとえATMELがそのような損害賠償の可能性を進言されたとしても、本資料を使用できない、または使用以外で発生する(情報の損失、事業中断、または利益の損失に関する制限なしの損害賠償を含み)直接、間接、必然、偶然、特別、または付随して起こる如何なる損害賠償に対しても決してATMELに責任がないでしょう。ATMELは本資料の内容の正確さまたは完全性に関して断言または保証を行わず、予告なしでいつでも製品内容と仕様の変更を行う権利を保留します。ATMELはここに含まれた情報を更新することに対してどんな公約も行いません。特に別の方法で提供されなければ、ATMEL製品は車載応用に対して適当ではなく、使用されるべきではありません。ATMEL製品は延命または生命維持を意図した応用での部品としての使用に対して意図、認定、または保証されません。

© Atmel Corporation 2010. 全権利予約済 ATMEL®、ロゴとそれらの組み合わせ、AVR®とその他はATMEL Corporationの登録商標、XMEGA®とその他は商標またはその付属物です。他の用語と製品名は一般的に他の商標です。

© HERO 2014.

本応用記述はATMELのAVR1908応用記述(doc8275.pdf Rev.8275A-04/10)の翻訳日本語版です。日本語では不自然となる重複する形容表現は省略されている場合があります。日本語では難解となる表現は大幅に意識されている部分もあります。必要に応じて一部加筆されています。頁割の変更により、原本より頁数が少なくなっています。

必要と思われる部分には()内に英語表記や略称などを残す形で表記しています。

青字の部分はリンクとなっています。一般的に赤字の0,1は論理0,1を表します。その他の赤字は重要な部分を表します。