



MAQ750

ユーザーズマニュアル

第 1 版

-
- ・本書の内容の一部または、全部を無断転載することは禁止されています。
 - ・本書の内容については、改良のため予告なしに変更することがあります。
 - ・本製品を運用した結果の影響については、上記の理由に関わらず責任を負いかねますのでご了承ください。
 - ・本書に記載されている会社名・製品名は、各社の登録商標、または商標です。

はじめに

「MAQ750 ユーザーズマニュアル」（以下、本マニュアル）は、MAQ750 のハードウェアに関する内容および、ユーザーシステムとの接続方法に関する内容を記述しています。

ご使用前に、本マニュアルおよび EVRICA または adviceXross システムの各種マニュアルを必ずお読みになり、内容をよく理解された上でお使いください。

目次

第1章	開梱・各部の名称と説明.....	1-1
1.1	梱包内容の確認.....	1-1
1.1.1	MAQ750の梱包内容確認.....	1-1
1.2	梱包物の特徴.....	1-2
1.2.1	MAQ750.....	1-2
第2章	組み立て・機械的条件.....	2-1
2.1	組み立て.....	2-1
2.1.1	20pinハーフピッチフラットケーブルを接続する場合.....	2-2
2.1.2	USBケーブルを接続する場合.....	2-3
2.2	機械的条件.....	2-4
2.2.1	外形寸法.....	2-4
第3章	ユーザーシステムとの接続.....	3-1
3.1	ユーザーシステムインターフェース仕様.....	3-2
3.1.1	20ピンハーフピッチインターフェース.....	3-3
3.1.2	USB Type Cインターフェース.....	3-5
第4章	機能仕様と注意事項.....	4-1
4.1	機能仕様.....	4-1
4.1.1	スイッチの切り替え.....	4-1
4.1.2	電源の入力（USB Type Cインターフェースご使用時）.....	4-2
4.2	電气的条件.....	4-3
4.2.1	電气的インターフェース.....	4-3
4.2.2	DC特性.....	4-5
第5章	お問い合わせ先.....	5-1

第1章 開梱・各部の名称と説明

1.1 梱包内容の確認

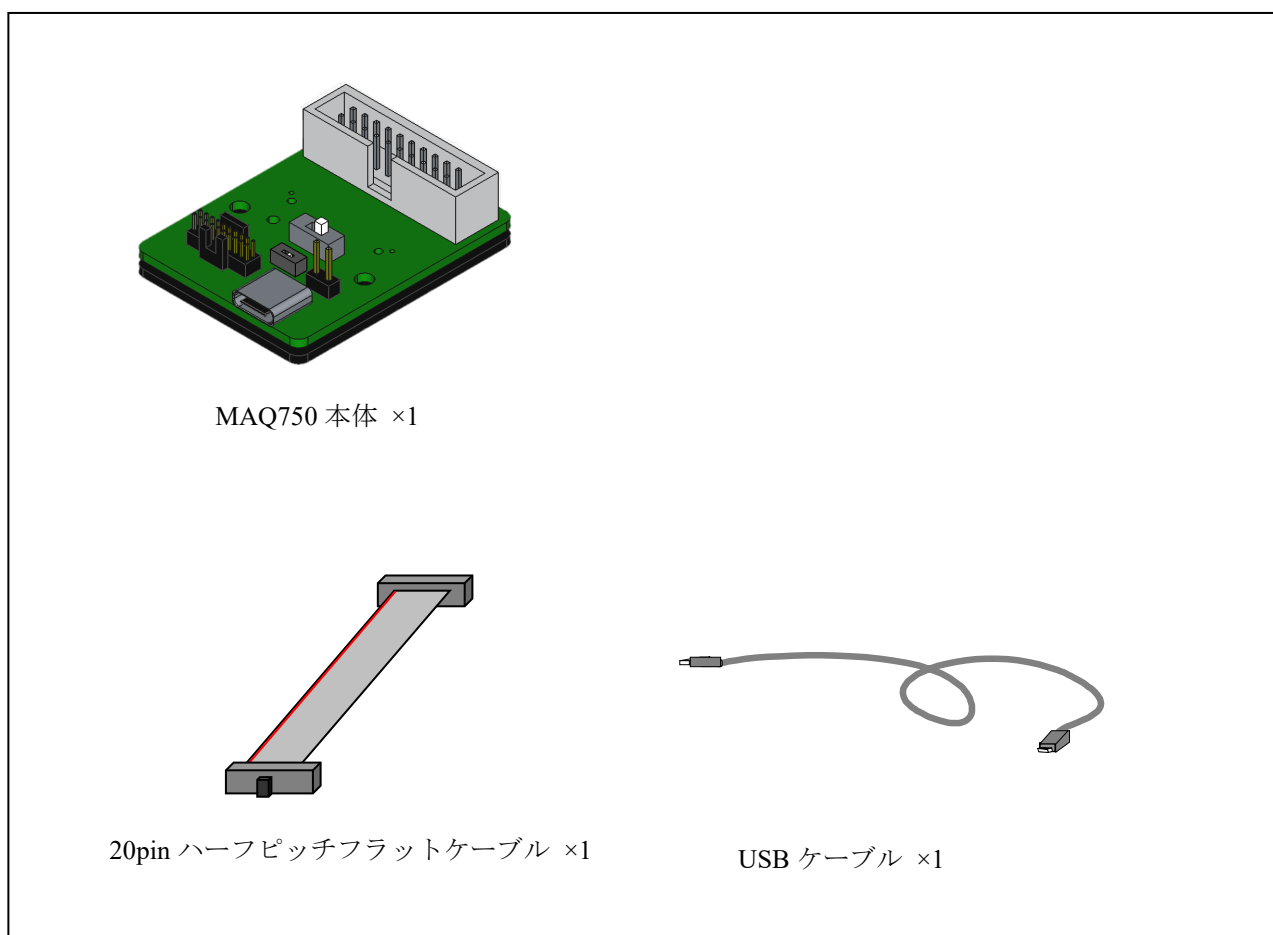
梱包箱は機器の保守サービス時に再使用いただきますので大切に保管してください。

梱包には十分注意を払っておりますが、梱包内容に異常があった場合は、操作をおこなわずに販売店または弊社営業部までご連絡ください。

1.1.1 MAQ750 の梱包内容確認

MAQ750 を購入された場合、梱包箱に下図のものが入っています。
ご確認ください。

MAQ750 の確認



1.2 梱包物の特徴

1.2.1 MAQ750

(1) MAQ750 本体

MAQ750 本体です。EVRICA 本体または adviceXross 本体と付属の 20pin ハーフピッチフラットケーブル、USB ケーブルを組み合わせることでルネサスエレクトロニクス株式会社の R-Car Gen5 シリーズ、NVIDIA 社の NVIDIA Orin に接続が可能です。

(2) 20pin ハーフピッチフラットケーブル

ユーザーシステムとの接続に使用します。

ルネサスエレクトロニクス株式会社の R-Car Gen5 シリーズ準拠の 20pin インターフェースに接続が可能です。

(3) USB ケーブル (Type-C~Type-C)

ユーザーシステムとの接続に使用します。

NVIDIA 社 NVIDIA Orin 準拠の USB Type C インターフェースに接続が可能です。

必ず付属のケーブルを使用してください。



注意

ご使用になるには、EVRICA 本体(KS100)または adviceXross 本体(AMX600JU)と JTAG プロブ(HMX600JP)、お客様のご使用になる MPU に対応したソフトウェアが必要です。詳しくは、販売店、または弊社営業部までお問い合わせください。

第2章 組み立て・機械的条件

本章では、adviceXross を例に記載しています。(EVRICA をご使用の場合も同様となります。)

2.1 組み立て

組み立てを行う場合は、以下の注意事項をご確認いただき、手順に従って組み立てを行ってください。



注意

組み立てを行う際は、adviceXross 本体の電源を OFF にしてください。



注意

コネクタの端子にはさわらないでください。
静電気を帯びた手（体）でコネクタの端子に触れると、静電気の放電により故障の原因となります。



注意

本製品に触れる前に、静電気を除電してください。
この時、ガス管など発火する危険性のあるものには、絶対に触れないようにしてください。
本製品の内部には、最新の IC 類が使用されています。他の機器との接続時などには、特に注意してください。
お客様の不注意により生じた静電気等による故障等につきましては、保証の対象外となりますのであらかじめご了承ください。

2.1.1 20pin ハーフピッチフラットケーブルを接続する場合

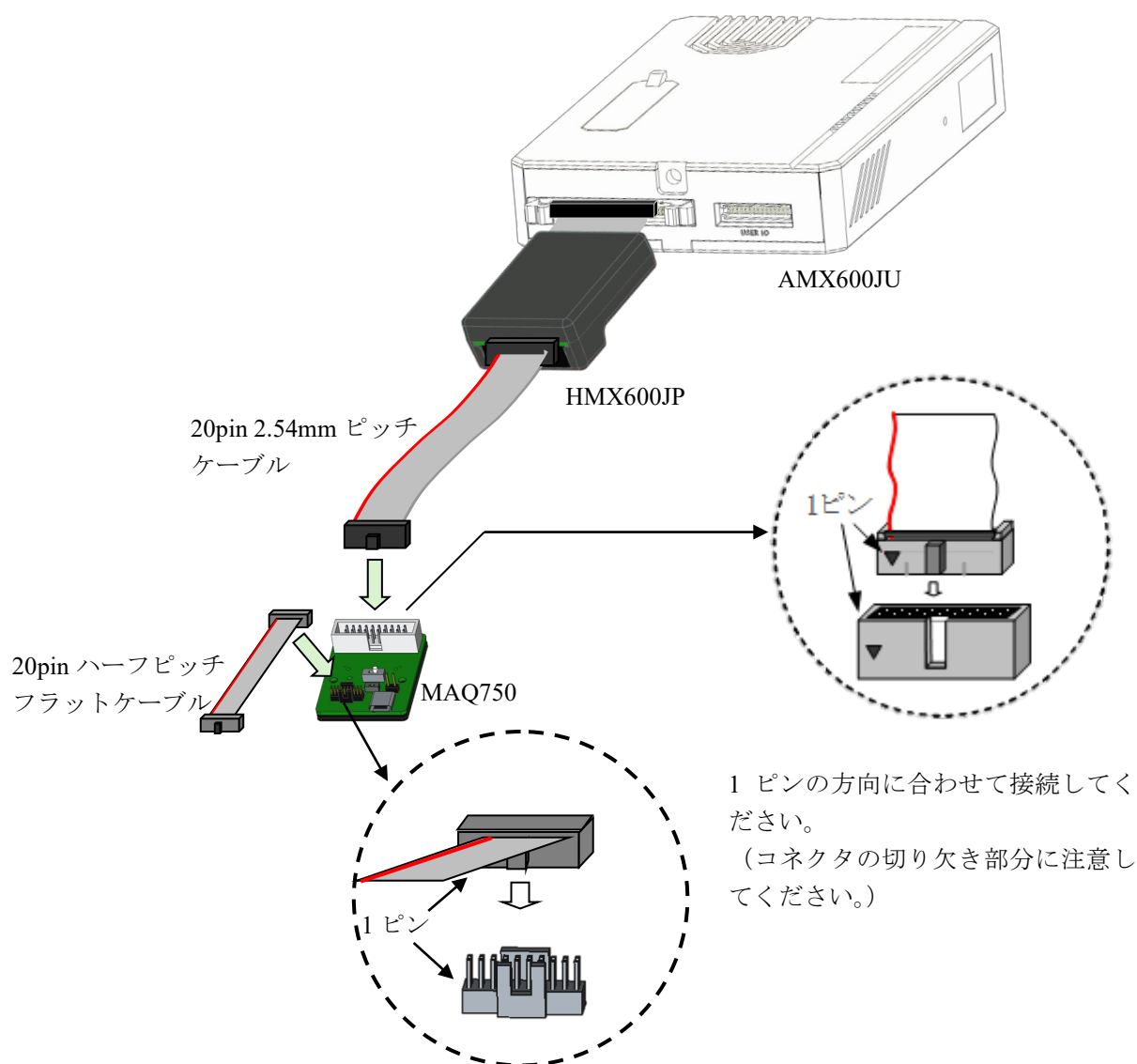


注意

adviceXross 本体の電源を OFF にして接続してください。

adviceXross 本体に MAQ750 を取り付けます。

下図のようにコネクタのキーの向きに注意して接続してください。



注意

プローブ挿入時に強い抵抗を感じたり異音がある場合、無理に挿入せずプローブの向きや差込口を確認してください。

2.1.2 USB ケーブルを接続する場合

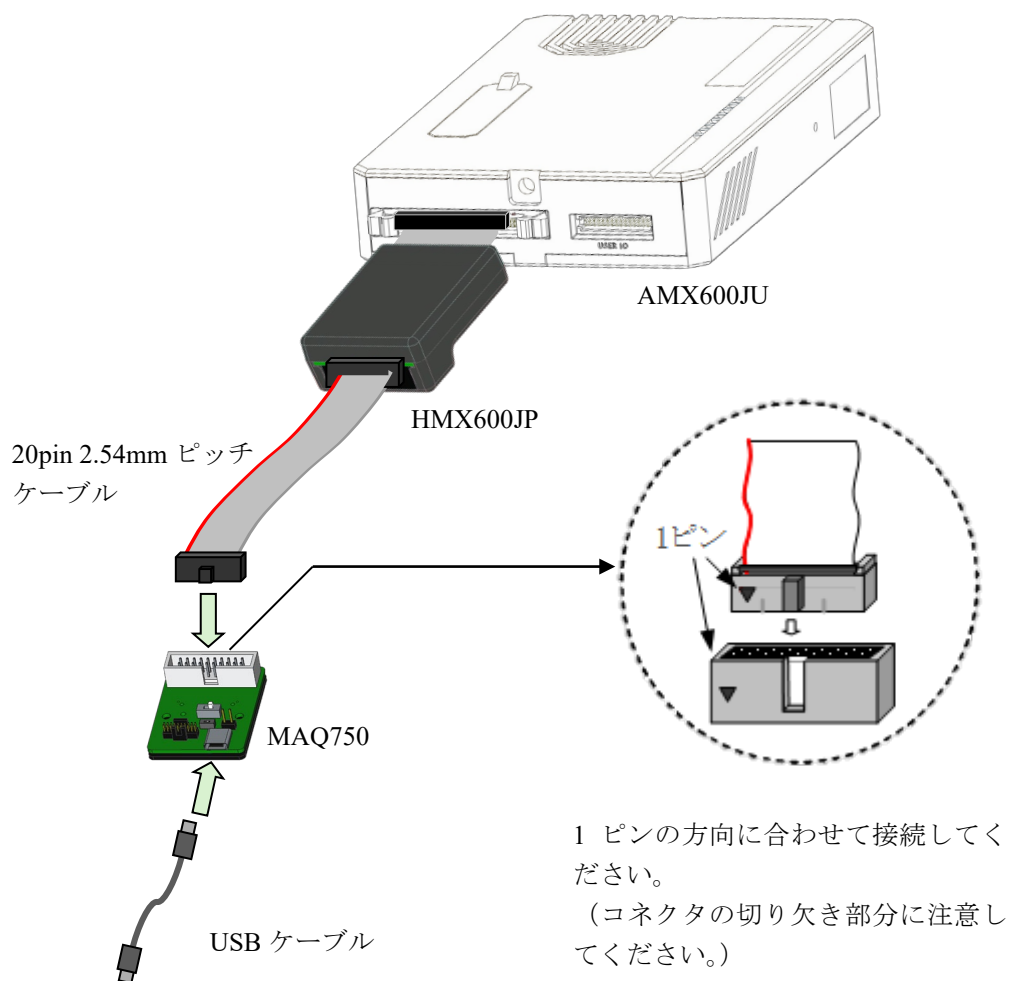


注意

adviceXross 本体の電源を OFF にして接続してください。

adviceXross 本体に MAQ750 を取り付けます。

下図のようにコネクタのキーの向きに注意して接続してください。

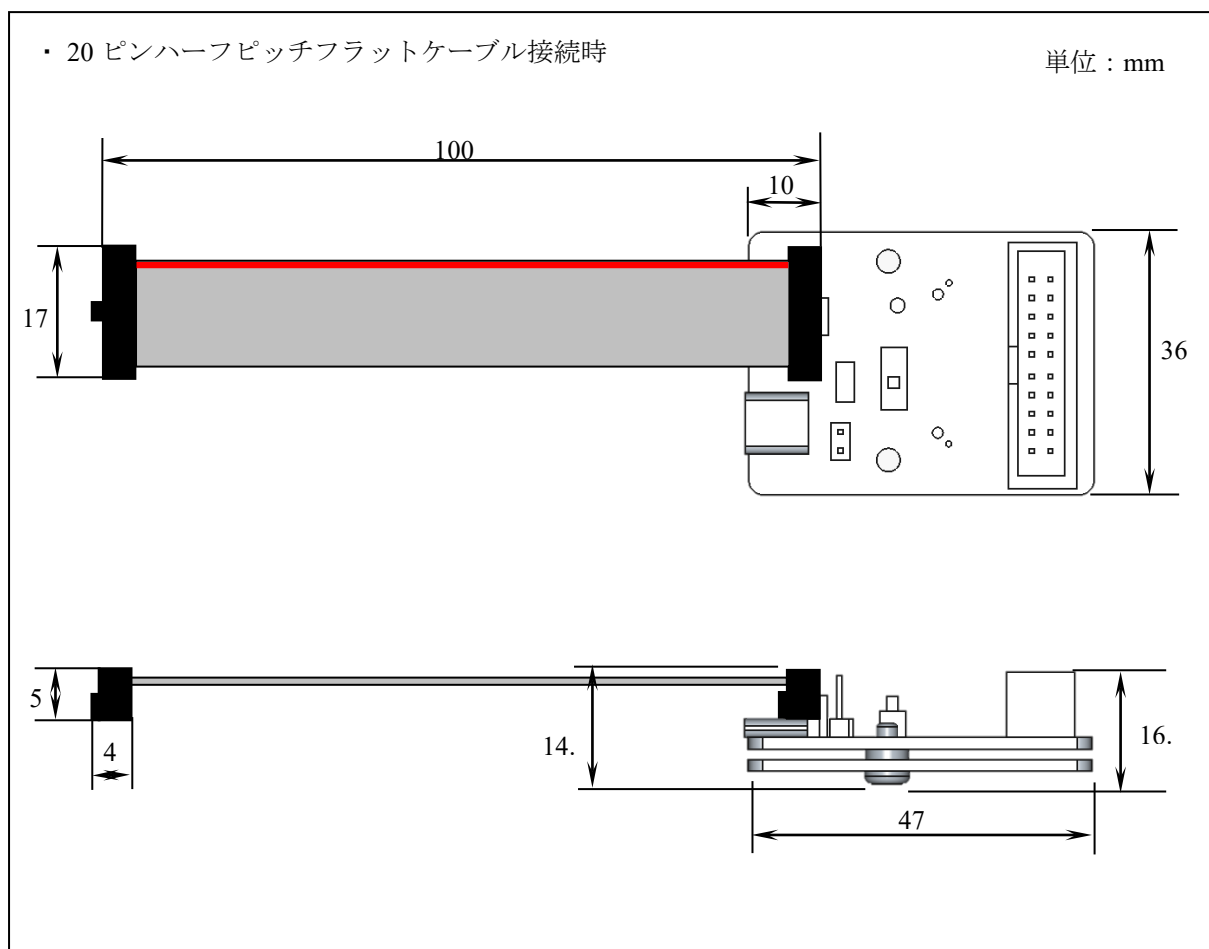


注意

プローブ挿入時に強い抵抗を感じたり異音がある場合、無理に挿入せずプローブの向きや差込口を確認してください。

2.2 機械的条件

2.2.1 外形寸法



第3章 ユーザーシステムとの接続

本章では、adviceXross を例に記載しています。(EVRICA をご使用の場合も同様となります。)

本章では、MAQ750 とユーザーシステムとの接続について記載します。

特にユーザーシステム側にご注意いただきたい事項：

- ユーザーインターフェース仕様(コネクタ仕様、信号のピンアサイン仕様、プルアップ / プルダウン仕様)
 - 高速信号に関する基板パターン設計注意事項
 - その他、注意事項
- を中心に記載しています。

3.1 ユーザーシステムインターフェース仕様

MAQ750 と接続可能なインターフェースの対応は、下表のようになります。

各インターフェースで使用するコネクタ名称、ピンアサインは、次ページ以降をご覧の上正しい接続を行ってください。

プローブ 型名	コネクタ (ケーブル型名)	接続可能なインターフェース
MAQ750	20pin ハーフピッチ	R-Car Gen5 デバッグインターフェース
	USB Type C	NVIDIA Orin デバッグインターフェース



注意

プローブを誤挿入すると、機器の破損、焼損に至る場合があります。
ユーザーシステム側のコネクタは、プローブの誤挿入を防止するため、必ず指定の
誤挿入防止ガイドキー付のコネクタを実装してください。
プローブの誤挿入による、機器の損傷は有償修理扱いとなります。

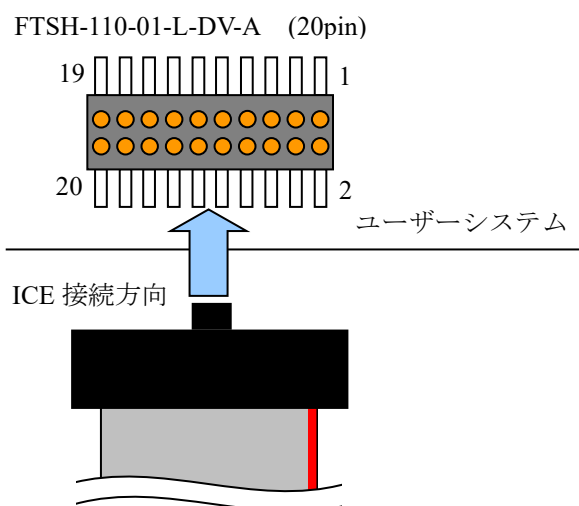
3.1.1 20ピンハーフピッチインターフェース

(1) ユーザーシステム側対応コネクタ

ユーザーシステムは以下のソケットを実装してください。

インターフェース	ピッチ	適合コネクタ	メーカー
20pin ハーフピッチ・コネクタ	1.27mm	FTSH-110-01-L-DV-A	samtec 社

(2) ユーザーシステム側コネクタのピン配置図



(3) コネクタのピンアサイン

表 3.1-1 20pin ハーフピッチピンアサイン

ピン	Signal	I/O
1	TVDD	
2	TMS	IN
3	GND	
4	TCK	IN
5	GND	
6	TDO	OUT
7	--	
8	TDI	IN
9	GND ※1	
10	RESET	IN
11	--	
12	--	
13	--	
14	--	
15	GND	
16	TRST	IN
17	GND	
18	DBGQRQ	IN
19	GND	
20	DBGACK	OUT

※1：必ずユーザーシステムの GND に接続してください。

I/O 方向は、ユーザーシステム側(MPU)から見た入出力方向を示します。

- IN : adviceXross → ユーザーシステム
- OUT : ユーザーシステム → adviceXross

3.1.2 USB Type C インターフェース

(1) コネクタのピンアサイン

表 3.1-2 USB Type C ピンアサイン

ピン		Signal	I/O
A1	GND	GND	
A2	Tx1+	—	
A3	Tx1-	—	
A4	VBUS	VBUS ※1	
A5	CC1	CC1	
A6	D1+	SWDCK	IN
A7	D1-	SWDIO	INOUT
A8	SBU1	—	
A9	VBUS	VBUS ※1	
A10	RX2-	—	
A11	RX2+	—	
A12	GND	GND	
B1	GND	GND	
B2	TX2+	—	
B3	TX2-	—	
B4	VBUS	VBUS ※1	
B5	CC2	CC2	
B6	D2+	SWDCK	IN
B7	D2-	SWDIO	INOUT
B8	SBU2	—	
B9	VBUS	VBUS ※1	
B10	RX1-	—	
B11	RX1+	—	
B12	GND	GND	

※1：ユーザーシステムからの電源供給に使用します。

ご使用のユーザーシステムにおいて VBUS 電源供給を行わない場合につきましては、[4.1.2 電源の入力\(USB Type Cインターフェースご使用時\)](#)をご参照ください。

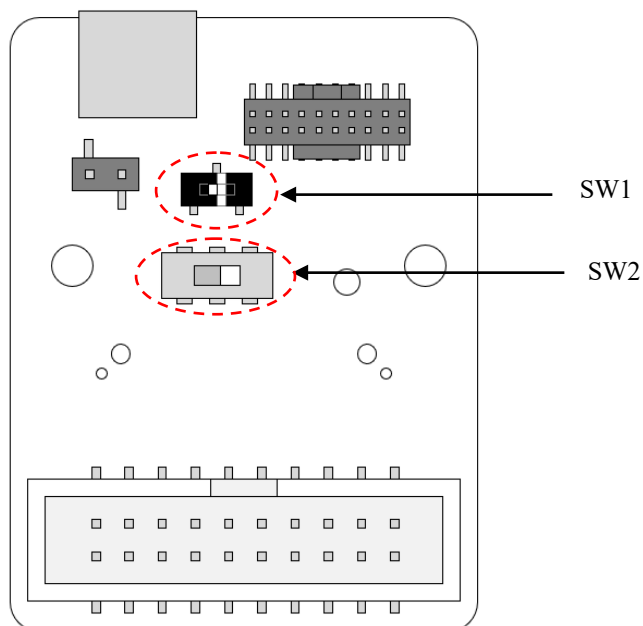
I/O 方向は、ユーザーシステム側(MPU)から見た入出力方向を示します。

- IN : adviceXross → ユーザーシステム
- OUT : ユーザーシステム → adviceXross
- INOUT: ユーザーシステム 双方向 adviceXross

第4章 機能仕様と注意事項

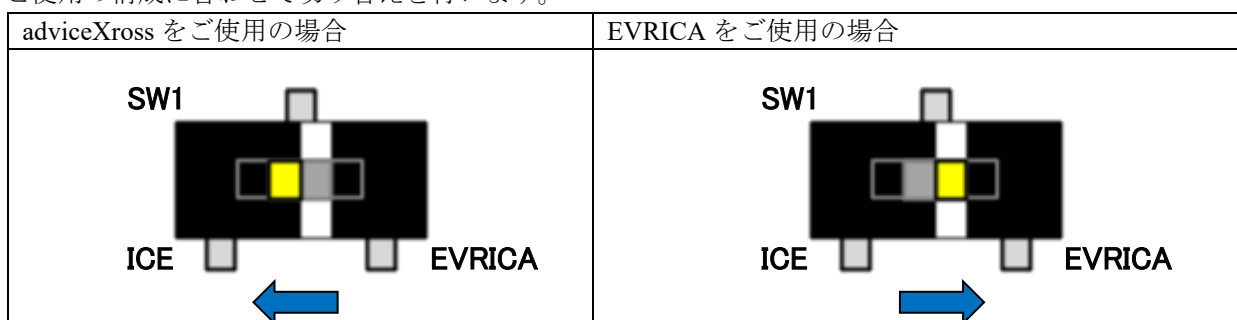
4.1 機能仕様

4.1.1 スイッチの切り替え



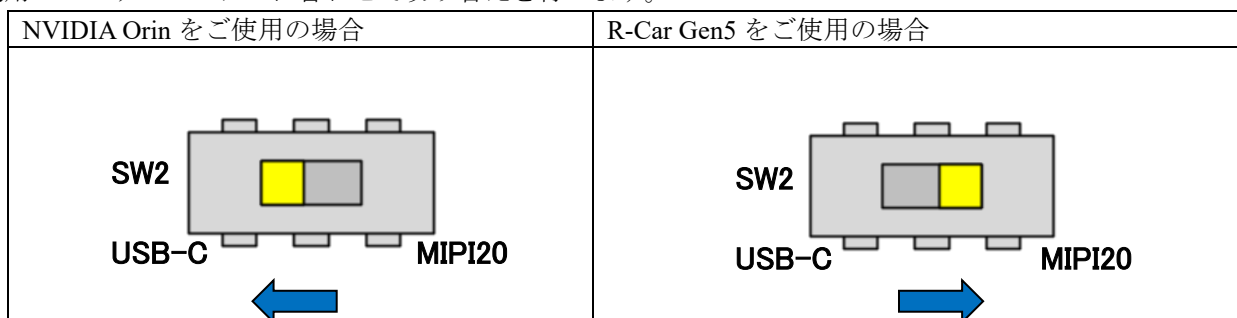
(1) SW1

ご使用の構成に合わせて切り替えを行います。



(2) SW2

ご使用のユーザーシステムに合わせて切り替えを行います。



4.1.2 電源の入力（USB Type C インターフェースご使用時）

ここでは USB Type C インターフェースをご使用になる場合のユーザーシステム電源について説明します。

MAQ750 をご使用になるには、下記の表に記載のいずれかの方法により電源を供給する必要があります。

※ 供給した電源はユーザーシステム側には出力されません。

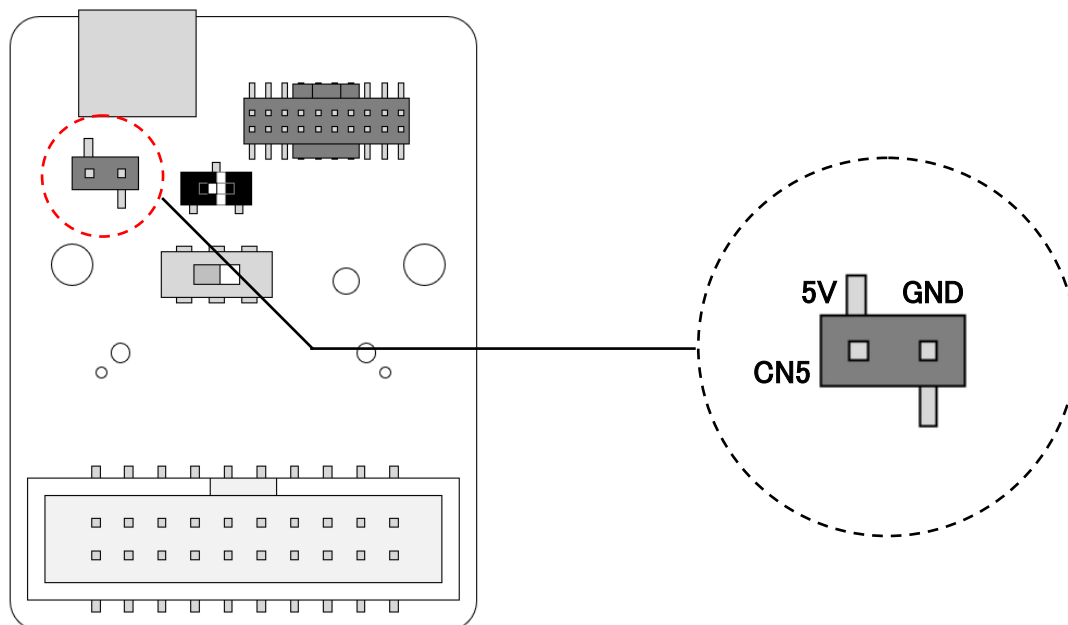
	電源の供給元	インターフェース	入力電圧	説明
(1)	VBUS	USB Type C	5V	VBUS 端子より電源の供給を行います。
(2)	外部電源	ピンヘッダ (CN5)	5V	MAQ750 搭載のピンヘッダ(CN5)に電源を入力してください。
(3)	EVRICA 出力電源	EVRICA JTAG20pin インターフェース	5V	【EVRICA ご使用時のみ】 EVRICA の JTAG インターフェースより電源を供給します。

(1) VBUS からの電源供給

USB Type C インターフェースの VBUS 端子より電源の供給を行います。

(2) 外部電源の供給

ピンヘッダ(CN5)より電源の供給を行います。



(3) 【EVRICA ご使用時のみ】 EVRICA の JTAG インターフェースからの電源供給

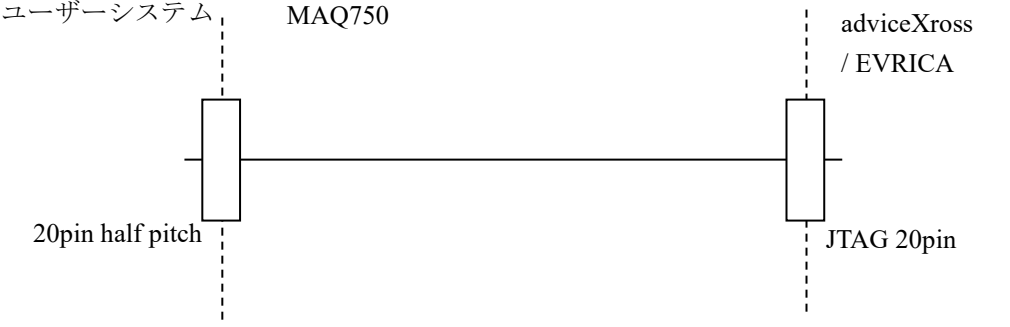
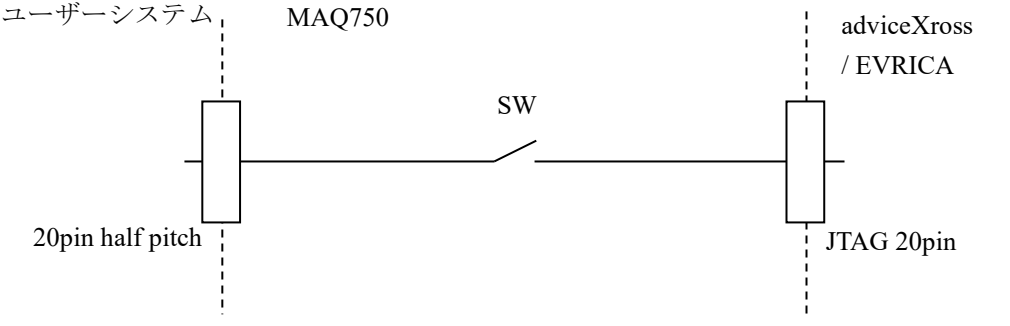
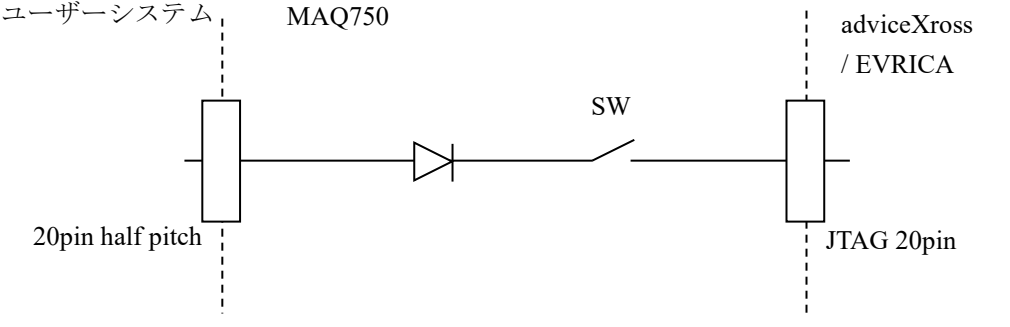
EVRICA の JTAG インターフェースより+5V を出力します。

5V 出力対応状況については EVRICA サポートまでご連絡ください。

4.2 電氣的条件

4.2.1 電氣的インターフェース

20pin ハーフピッチ接続時

信号名	ユーザーシステムとのインターフェース
TVDD TMS TCK TDO TDI RESET TRST	 <p>ユーザーシステム</p> <p>MAQ750</p> <p>adviceXross / EVRICA</p> <p>20pin half pitch</p> <p>JTAG 20pin</p>
DBGRQ	 <p>ユーザーシステム</p> <p>MAQ750</p> <p>adviceXross / EVRICA</p> <p>20pin half pitch</p> <p>JTAG 20pin</p> <p>SW</p>
DBGACK	 <p>ユーザーシステム</p> <p>MAQ750</p> <p>adviceXross / EVRICA</p> <p>20pin half pitch</p> <p>JTAG 20pin</p> <p>SW</p>

USB Type C 接続時

信号名	ユーザーシステムとのインターフェース
VBUS	<p>ユーザーシステム</p> <p>MAQ750</p> <p>adviceXross / EVRICA</p> <p>USB Type C</p> <p>+5.0V</p> <p>電源回路</p> <p>+3.3V</p> <p>JTAG 20pin</p> <p>外部電源入力</p> <p>CN5</p>
SWDCK SWDIO	<p>ユーザーシステム</p> <p>MAQ750</p> <p>adviceXross / EVRICA</p> <p>USB Type C</p> <p>JTAG 20pin</p>

4.2.2 DC 特性

R-Car Gen5 ご使用時

ユーザーシステム電源および JTAG 信号入出力特性は接続されるプローブの仕様に準拠します。
詳しくは『EVRICA ユーザーズマニュアル』(KS100_users_manual_j.pdf)または『adviceXross ユーザーズマニュアル(固有編)』(Arm_adviceXross_user_j.pdf)の「DC 特性」をご覧ください。

NVIDIA Orin ご使用時

・ユーザーシステム電源

項目	端子	min.	max.	単位
ユーザーシステム VBUS 電源 電源電圧	VBUS (A4, A9, B4, B9)	4.75	5.25	V
ユーザーシステム VBUS 電源 入力電流	VBUS (A4, A9, B4, B9)	—	20	mA
外部電源入力 電源電圧	CN5	4.75	5.25	V
外部電源入力 入力電流	CN5	—	20	mA

・SWD 信号入出力特性

SWD 信号入出力特性は『EVRICA ユーザーズマニュアル』(KS100_users_manual_j.pdf)または『adviceXross ユーザーズマニュアル(固有編)』(Arm_adviceXross_user_j.pdf)の「DC 特性」をご覧ください。

SWD 信号の信号レベルは 3.3V に対応しています。

DC 特性をご覧になる際は $V_{Tref} = 3.3V$ の値をご参照ください。

第5章 お問い合わせ先

本機の仕様および応用に関するお問い合わせはサポートセンターにて承っております。なお価格や納期などの販売に関する内容については、最寄りの営業、代理店にお問い合わせください。

お問い合わせ先
サポートセンター

E-mail : support@dts-insight.co.jp

住所 : 〒151-0053 東京都渋谷区代々木 4-30-3 新宿 MIDWEST ビル

MAQ750 ユーザーズマニュアル

株式会社D T Sインサイト

URL : <https://www.dts-insight.co.jp/>

© 2026 DTS INSIGHT CORPORATION. All rights reserved.

改訂履歴

版	発行日付
第 1 版	2026.01.21