

EPC1 エミュレータ  
CSP-009  
ユーザーズマニュアル

## 目次

はじめに .....	2
ご注意 .....	2
商標 .....	2
製品について .....	3
各部の名称 .....	3
使用方法 .....	4
MAX+Plus から CSP-009 上の EPC2 に ISP する方法 .....	5
付録 .....	6

## はじめに

このたびは、EPC1 エミュレータ / CSP-009 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。

CSP-009 は、アルテラ社のコンフィグレーション ROM である、EPC2 を使用して、EPC1 あるいは EPC1441 の代わりにするものです。

EPC1 や EPC1441 はワнтаムの為に、設計変更のたびに破棄しなければならず不経済です。

また書き込みにも専用ライターが必要で、ISP もできません。

EPC2 は ISP が可能のうえ、100回以上の書替が可能であるため、デバッグ中は本製品を活用すればたいへん経済的です。

また ByteBlastear などのアルテラ製ダウンロードケーブルによって ISP が可能ですので、特別のライターも不要です。

## ご注意

1. 本書の内容は、改良のため将来予告なしに変更することがありますので、ご了承願います。
2. 本書の内容については万全の記して作成しましたが、万一誤りなど、お気づきの点がございましたら、ご連絡をお願いいたします。
3. 本製品の運用の結果につきましては、2 . 項にかかわらず当社は責任を負いかねますので、ご了承願います。
4. 本書に記載されている使用と異なる使用をされ、あるいは本書に記載されていない使用をされた場合の結果については、当社は責任を負いません。

## 商標

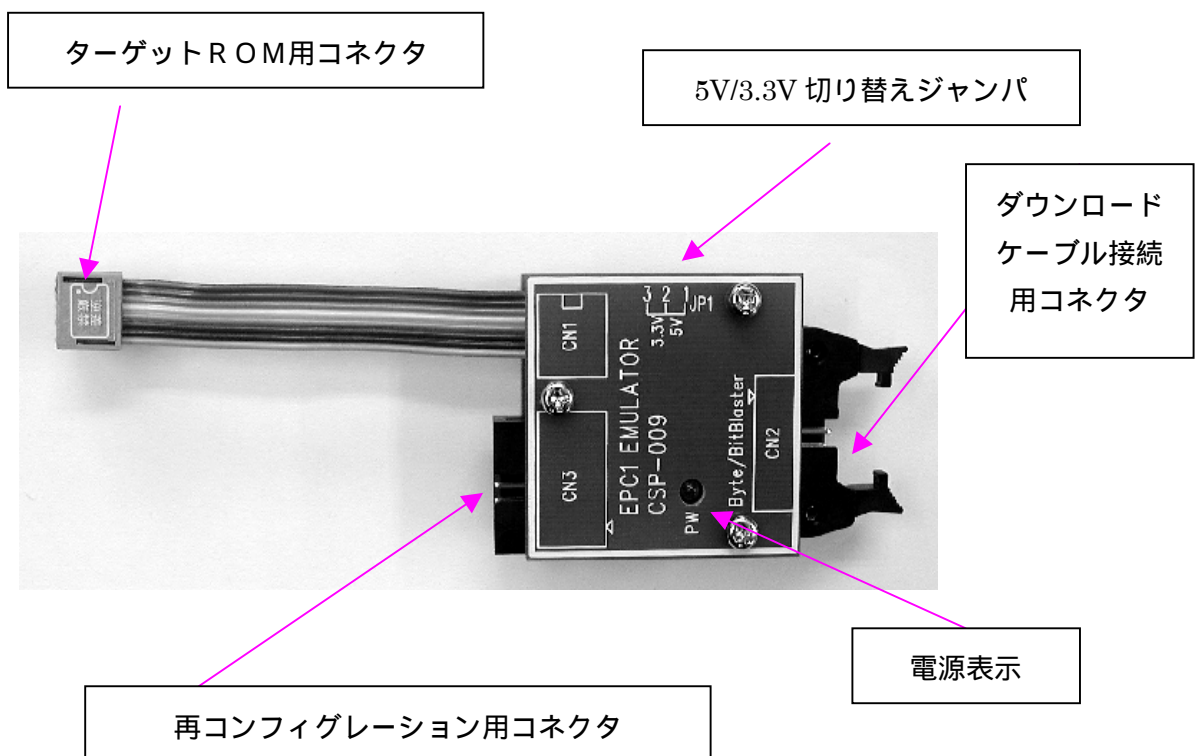
- MAX+Plus 、ByteBlaster などは、米国アルテラ社の商標です。

## 製品について

本パッケージには、以下のものが含まれています。万一、不足などがございましたら、弊社宛にご連絡ください。

EPC1 エミュレータ/CSP-009	1
ピン保護用 8 ピンソケット (取りつけ済み)	1
ダミー IC ソケット	1
10 ピンケーブルキット	1
マニュアル (本書)	1
ユーザー登録カード	1

## 各部の名称



電源を入れたまま抜き差ししないよう**ご注意ください**。

## 使用方法

### 1. 電圧設定

CSP-009 の電源電圧設定ジャンパ/J1 (5V/3.3V 切り替えジャンパ) を設定します。

出荷時には 5V に設定されています。

### 2. 接続

CSP-009 のターゲット ROM 用コネクタを、ターゲット上の EPC1 または EPC1441 用の 8 ピンソケットに差し込みます。CSP-009 のダウンロードケーブル接続用コネクタ (CN2) に、ByteBlaster (mv) または BitBlaster を接続します。

必要に応じて、再コンフィグレーション用コネクタ (CN3) をターゲット上のダウンロード用コネクタに接続します。

### 3. 書き込み

ターゲットの電源を入れると、CSP-009 の PW LED が点灯します。

MAX+Plus から EPC2 の ISP 手順にしたがって書き込みを行ってください (付録参照)。

再コンフィグレーションを行うか、ターゲットの電源を再投入することで CSP-009 からコンフィグレーションされます。

### 4. 再コンフィグレーション

MAX+Plus の JTAG メニューから EPC2 の nINIT\_CONF 信号の機能により、ターゲット上の CPLD の再コンフィグレーションが可能です。

MAX+Plus の "JTAG" メニューの "Initiate Configuration from EPROM..." メニューにより行います。

## 初回および、ターゲット変更時の 1 回目書込みについて

出荷時点で、テストのため内蔵 EPC2 にはデータが書込まれています。

お客様のターゲットボードのピンアサインによっては、出力ショートなどの可能性がございます。

初回書込み時や別のターゲットに使用されるまえには、そのターゲット用に書込んでからご使用になるようにお願いいたします。

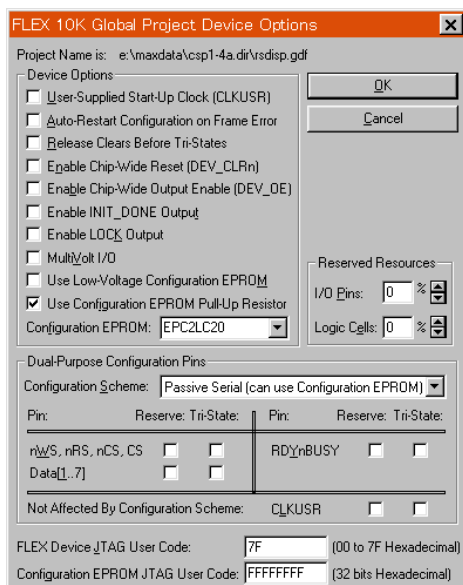
その際には、**付属の 1 番ピンの無いダミー IC ソケット**を用いて書込みしてください。

EPC1

## MAX+Plus から CSP-009 上の EPC2 に ISP する方法

### 1. コンパイル時の設定

Global Project Device Options で、”Passive Serial(can use Configuration EPROM)”に設定後、コンパイルを行ってください。



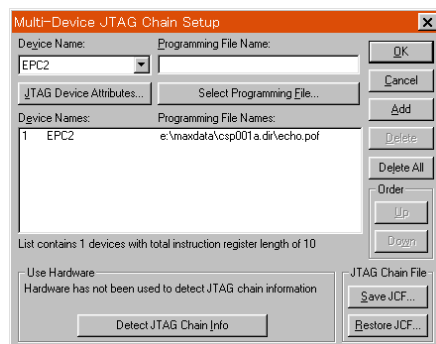
Configuration EPROM を”EPC2LC20”に設定してください。

### 2. コンパイル後、JTAG Chain Setup を行う

MAX+PLUS の”JTAG”メニューから、Multi-Device JTAG Chain Setup を行います。

Device Name を EPC2 に選び、目的のコンフィグレーションファイル(\*.POF)を設定します。

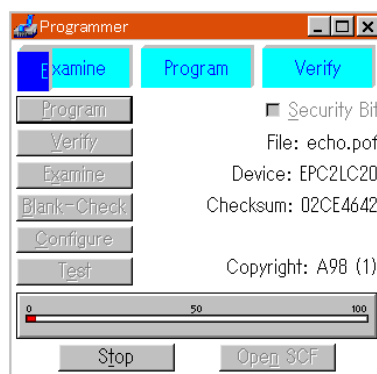
(必要に応じて、SaveJCF..にて保存してください)



Configuration EPROM を変更した場合は再度コンパイルを行う必要があります。

### 3. ISP による書き込み

MAX+Plus の”JTAG”メニューの、Multi-Device JTAG Chain にチェックをしてあることを確認し、Program ボタンをクリックすれば書き込みがはじまります。



## 付録

回路図

1999/8/5 初版  
1999/9/17 第2版  
2000/1/17 第3版

**HUMANDATA**

**有限会社ヒューマンデータ**

HuMANDATA LTD. ( HDL )

〒567-0034

大阪府茨木市中穂積1-2-51

シャトー春日第3ビル2F

TEL 0726-20-2002

FAX 0726-20-2003

E-MAIL: support@hdl.co.jp

URL : <http://www.hdl.co.jp>