

EPC1 エミュレータ・ミニ  
CSP-015  
ユーザズマニュアル  
Rev2

2004/06/03 初版

**有限会社ヒューマンデータ**

## 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-015 上の EPC2 に ISP する方法 .....	5
回路図 .....	6

## はじめに

このたびは、EPC1 エミュレータ・ミニ / CSP-015 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。  
ございます。

CSP-015 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 はワンタイムの為に、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 ByteBlaster 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、ご了承ください。
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、ご了承ください。
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

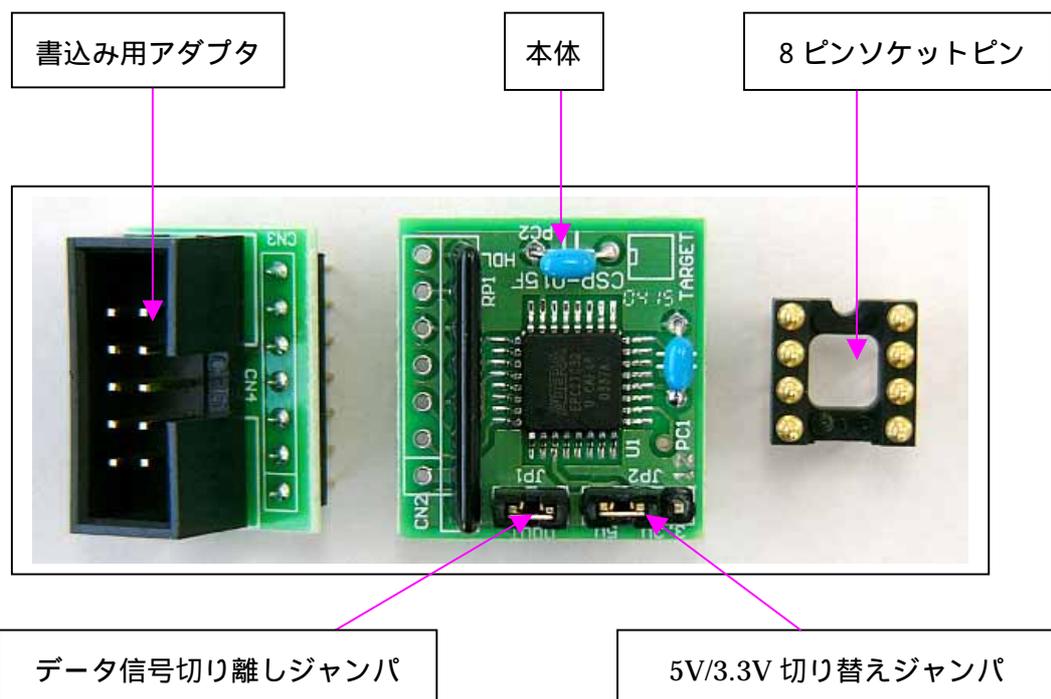
- MAX+Plus 、ByteBlaster などは、米国アルテラ社の商標です。

## 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・ミニ/CSP-015	1
8ピンソケットピン	1
書込み用アダプタ	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. ジャンパ設定

CSP-015 の電源電圧設定ジャンパ/JP2 (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。

データ切り離し用ジャンパ/JP1 をオープンにします。

### 2. 接続

CSP-015 本体に、8 ピンソケットピンを取りつけます。

ピンの太い側を本体に、細い側をターゲットとしてください。

書き込みアダプタの CN3 と本体の CN2 を勘合させます。

### 3. 書き込み

ターゲットの電源をいれ、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)。

### 4. コンフィグレーション

データ切り離し用ジャンパ/JP1 をショートし、ターゲットの電源を再投入することで CSP-015 からコンフィグレーションされます。データ切り離し用ジャンパは、ターゲットが同じで、あれば接続したままで問題ありません。

ターゲットが変わった場合は、必ず切り離した状態でターゲットに合った回路データを書込んだ後にショートするようにしてください。

#### **ご注意**

EPC1 エミュレータ・ミニは開発ツールとしてお使いください。  
製品に組み込むことはおやめください。

## MAX+Plus から CSP-015 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。

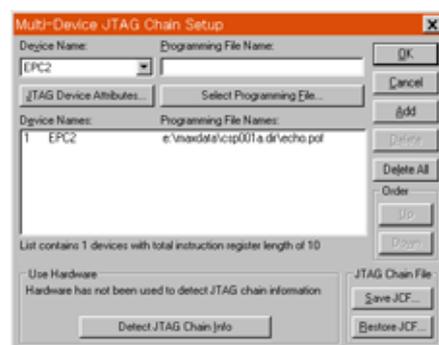


Configuration EPROM を”EPC2LC20”に設定してください。

### 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。



### 回路図

回路図は、弊社ウェブにてご覧ください  
<http://www.hdl.co.jp/hdlftphtml.html>

2004/06/03 初版 ( Rev2 )

**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

TEL 072-620-2002

FAX 072-620-2003

E-MAIL: support@hdl.co.jp

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