

EPC1 エミュレータ CSP-009 ユーザーズマニュアル

2000/1/17 第3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-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 の代わりをするものです。

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 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。
- 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





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 Configration from EPROM..."メニューにより行います。

<u>初回および、ターゲット変更時の1回め書込みについて</u>

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。

お客さま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 るように御願いいたします。

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 Devic Optionsで、"Passive Serial(can use Configration EPROM)に設定後、 コンパイルを行ってください。

FLEX 10K Global Project Device Options				
Project Name is: e:\maxdata\csp1-4a.dir\rsdisp.gdf				
Device Uptions				
Auto-Bestart Configuration on Frame Error Cancel				
Release Clears Before Tri-States				
Enable Chip-Wide Reset (DEV_CLRn)				
Enable Chip-Wide Output Enable (DEV_OE)				
Enable INIT_DONE Output				
Enable LOCK Output				
☐ Multi <u>V</u> olt I/0 Reserved Resources				
Use Low-Voltage Configuration EPROM				
Use Configuration EPROM Pull-Up Resistor				
Configuration EPROM: EPC2LC20 💽 Logic Cells: 0 % 🖨				
Dual-Purpose Configuration Pins				
Configuration Scheme: Passive Serial (can use Configuration EPROM)				
Pin: Reserve: Tri-State: Pin: Reserve: Tri-State:				
nWS, nRS, nCS, CS C C RDYnBUSY C C Data[17] C C				
Not Affected By Configuration Scheme: CLKUSR				
FLEX Device JTAG User Code: 7F (00 to 7F Hexadecimal)				
Configuration EPROM JTAG User Code: FFFFFFFF (32 bits Hexadecimal)				

Configration 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)

Multi-Device JTAG C	hain Setup	×			
Device Name:	Programming File Name:	<u>0</u> K			
EPC2		Cancel			
JTAG Device Attributes	Select Programming File				
Device Names:	Programming File Names:	Raa			
1 EPC2	e:\maxdata\csp001a.dir\echo.pof	Delete			
		Dejete All			
		Order			
		Цр			
List contains 1 devices with total instruction register length of 10					
Use Hardware		JTAG Chain File			
Hardware has not been use	d to detect JTAG chain information	Save JCF			
Detect	ITAG Chain Info	Restore JCF			

Configration 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

