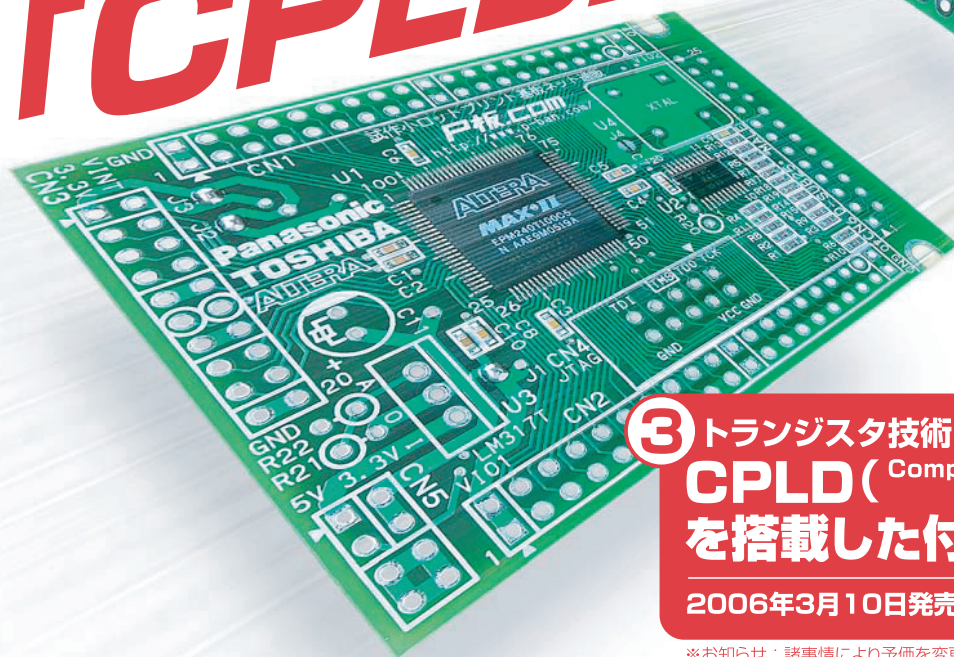


今度は「CPLD」だ!



H8マイコン基板
(2004年4月号)

2

R8Cマイコン基板
(2005年4月号)

③

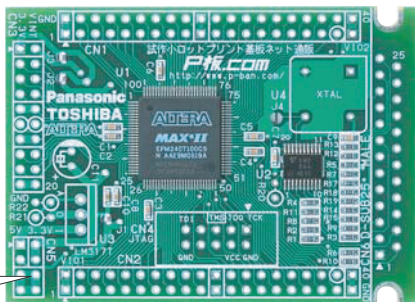
トランジスタ技術 2006年4月号は、
CPLD (Complex Programmable Logic Device)
を搭載した付録基板付き!

2006年3月10日発売 予価1,100円(税込み)

※お知らせ: 諸事情により予価を変更させていただくこととなりました。

CPLDは、内部の回路を自由に構成できるデジタルICで、マイコンやOPアンプなどと同じように、電子回路を構成するうえで欠かせないデバイスのひとつです。このCPLDの使いかたをマスタすると、自分の要求にぴったりのデジタルICを作ることができます。部品箱にCPLDを入れておけば、希望のデジタルICが見つからないときなどに役に立つことでしょう。同号と5月号では、付録基板の動かしからデジタル回路設計の基礎、そして各種応用事例までをじっくり解説する予定です。付録CD-ROMには、アルテラ社製のCPLD開発環境である“Quartus II Web Edition”のほか、関連ツールやドキュメント、特集関連データを収録する予定です。この1冊で、デジタル回路設計の世界をすぐに体験することができます。

【付録CPLD基板の主な仕様】 ●CPLD:アルテラ社 MAX II (EPM240T100C5) ●ロジック・エレメント数240,最大ユーザI/O数80本 ●ダウンロード回路:基板上に組み込み済み ●動作電圧:3.3V ●プリント基板:1.6mm厚,両面スルー・ホール仕様 ●サイズ:70 [D] x 50 [W] mm



※写真の基板は開発中のものです。

CPLD
活用のヒント
第3回

高速動作で高分解能の周波数カウンタを作りたい!

——でもマイコンに内蔵のタイマ/カウンタじゃ性能が出ない…。

こんなときは、

マイコンに内蔵されたタイマやカウンタの仕様は変更できませんから、周波数カウンタとしての性能はマイコンに依存します。でもCPLDなら、プリスケアラの分周比やカウンタのビット数を決めることができ、高速で高分解能の周波数カウンタも実現できます。



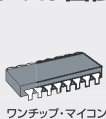
CPLD
活用のヒント
第2回

マイコンとバス規格の違うICを繋ぎたい!

——でも標準ロジックICを使って変換回路を作るのは面倒…。

こんなときは、

慣れ親しんだマイコンとA-Dコンバータやモータ・コントローラなどの専用ICをつなごうとしたら、制御信号の規格や入出力電圧が違って直結できなかった…なんてことがよくあります。こんなときは付録のCPLDを使って、レベル変換回路やデコーダを作り、マイコンとICの間に挿入すれば、両者をインターフェースできます。



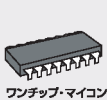
CPLD
活用のヒント
第1回

文字をたくさん表示できる電光掲示板を作りたい!

——でもワンチップ・マイコンじゃI/Oポートが全然足りない…。

こんなときは、

接続すると、I/O数を80本も増設できるので、たくさんのLEDも駆動できます。またダイナミック・スキャンをハードウェアで実現できるので、マイコンの負荷が減るだけでなく、ちらつきも抑えられます。



年間予約購読をお勧めします。 ※左をクリックすると年間購読予約ページへジャンプします。

発売後の品切れが予想されますので、確実にお手元にお届けする年間予約購読をお勧めします。 ぜひこの機会に、年間予約購読をご検討ください。