

Windows CE

WindowsCE 対応 JTAG-ICE

PARTNER-*Jet*

Windows CE 5.0/Windows Embedded CE 6.0に対応
ARM, MIPS, SH CPUで利用可能

特徴

- ICEでWindows CEのソースコードデバッグが可能
- Release Buildで生成した最終製品ソフトウェアでのデバッグが可能
- デバッグモニタなどのシステム負荷無しの実動作速度でデバッグが可能
- JTAG以外の接続は不要
- ハードウェアブレークなどICE機能の利用も可能
- PARTNERデバッガのイベントトラッカー機能で、スレッドやプロセス遷移状況の表示が可能
- eXDI2に対応し、Visual Studio 2005からの利用も可能



	PARTNER-Jet	eXDI2	カーネルデバッグ	アプリケーションデバッグ	一般のICE
デバッグ対象					
eBOOT	○	○	×	×	△(※2)
カーネル本体	○	○	△(※1)	×	△(※2)
OEM Adaptation Layer	○	○	△(※1)	×	△(※2)
カーネル空間ドライバ	○	○	○	×	×
ユーザー空間ドライバ	○	○	○	×	×
ROM化アプリケーション	○	○	○	○	×
ファイルアプリケーション	○	○	○	○	×
システムに対する影響					
ターゲットメモリの使用	なし	ROM/RAM	ROM/RAM	RAM	
デバッグによるパフォーマンス負荷の増大	なし	小	中	中～大	
ターゲットコードの変更(デバッグ機能の付加など)	なし	あり	あり	あり	

※1 Windows CEに組み込んだデバッグモジュールの起動前や、また割り込みハンドラなどはデバッグできません。

※2 ソースコード、シンボルデバッグはできません。MAPファイルからアドレスを求めて、シンボル無しの機械語デバッグのみになります。

ICEでWindows CEのソースコードデバッグが可能

PARTNER-JetのWindows CE対応は、Microsoft社のWindows CE用コンパイラの出力するソースコードデバッグ情報に対応しているため、Platform BuilderやeMbedded C/C++、またVisual Studio 2005などを使わずに、ソースコードデバッグが可能です。また、Windows CEのMMU空間にも対応しているため、ブートローダやカーネルだけでなく、アプリケーションやドライバのDLL部分まで、Windows CEデバイスで動作するC/C++ソフトウェアの全てがデバッグできます。

Release Buildで生成した最終製品ソフトウェアでのデバッグが可能 デバッグモニタなどのシステム負荷無しの実動作速度でデバッグが可能

PARTNER-Jetは、デバッグ用のDebug Buildだけでなく、出荷用のRelease Build設定で生成されたソフトウェアもデバッグが可能です。またビルドだけでなく、ターゲットデバイス上で動作するデバッグ補助プログラム(Kernel Debuggerサービスやcemonなど)が必要ありません。このため、デバッグ補助プログラムのターゲット資源が全くなく、CPU負荷やメモリ負荷が最終製品と同じ状態でのデバッグが可能になります。これにより、デバッグの速度が改善され、ビルド&デバッグがストレス無く行えるなど、最終製品の状態でしか発生しない複雑なバグの問題解析にも役立ちます。

JTAG 以外の接続は不要

従来Platform BuilderやeMbedded Visual C/C++でデバッグする場合には、ターゲットデバイスとRS232C/Ethernet/USBなどの何らかの通信デバイスを介して、ターゲット上で動作するデバッグ補助プログラムと通信する必要がありました。例えばUSBしか付いていない携帯オーディオプレーヤなどの場合には、USBを製品ソフトウェアの通信とデバッグの為に通信で共有しなければならず、これがデバッグの効率を落とす場合があります。PARTNER-Jetでのデバッグは、JTAG以外の通信を必要としないので、ターゲットハードウェアに搭載している通信デバイスは、全て動作するソフトウェアに解放することができます。

ハードウェアブレイクなどICE機能の利用も可能

PARTNER-Jetを使用することにより、ICEが持っている高度なデバッグ機能も利用することができます。H/Wブレイクポイントを利用したメモリアクセスの監視なども可能です。特にARM9 CPUでは、H/WブレイクポイントはJTAGデバッグからの利用に限られるのですが、PARTNER-Jetを使えば問題なく行えます。他にPARTNER-Jetの特徴であるマルチコアデバッグ機能を使って、マルチコア環境でのWindows CEの開発にも利用することもできます。また、フラッシュメモリ書き込みなど、PARTNER-Jetが従来持っている機能を全て利用可能です。

PARTNERデバッグのイベントトラッカー機能で、スレッドやプロセス遷移状況の表示が可能

PARTNER-Jetのイベントトラッカー機能では、各種OSでのタスクやプロセスの遷移状況をグラフィカルに表示することができ、Windows CEデバッグオプションにも対応しています。イベントトラッカーは、プロセスやスレッドの遷移状態を表示することや、任意のイベントの状態を重ねあわせて表示することも可能で、開発したソフトウェアをマクロ的な解析を行うのに役立ちます。さらに、ETMTレースやAUDトレースなど、CPUの実行トレース機能とも連携可能で、PARTNER-Jet M40のギガトレースと組み合わせれば、イベントトラッカーでプロセスやスレッドレベルのマクロな解析を行い、そのままシームレスに実行トレースを用いた関数や命令レベルのミクロな解析が可能になります。

eXDI2に対応し、Visual Studio 2005からも利用可能

PARTNER-JetのWindows CEデバッグオプションは、Windows Embedded CE 6.0用に開発されたVisual StudioからICEを利用する最新の仕様eXDI2に対応します。これにより、使い慣れたVisual Studio 2005のデバッグからPARTNER-Jetが利用できます。もちろん、Visual Studio 2005デバッグからPARTNER-Jetを利用してデバッグしている時でも、PARTNERデバッグを途中から立ち上げることで、よりハードウェアに密接なデバッグを行うことが可能です。

PARTNER-Jet Windows CE用デバッグオプション(ARM用・MIPS用・SH用)

Windows CEのデバッグには、PARTNER-Jet本体の他に、専用オプションの購入と、年間保守サービスの加入が必要です。

※一台のPARTNER-Jetに一つのオプションが必要です。また、異なるシリーズのCPUをデバッグするには、各CPU用のオプションが必要になります。

※Windows CE 4.x以前では使えません。

※記載の社名、製品名は、各社の商標または登録商標です。記載内容は予告なしに変更する場合があります。



京都マイクロコンピュータ株式会社

本社:〒610-1104 京都市西京区大枝中山町2-44 Tel.075-335-1050
東京オフィス:〒105-0004 東京都港区新橋2-14-4 Rビル5F Tel.03-5157-4530