



M3T-PD72 (保守製品)

PC4400 用エミュレータデバッガ/720 シリーズ用アブソリュートアセンブラ

対応 MCU

- 720 シリーズ 4282 グループ (M34282M1, M34282M2)

概要

本製品は、アセンブラと、ルネサス製エミュレータ用のエミュレータデバッガがセットになったパッケージです。

- アセンブラ ASM72
アセンブリ言語ソースファイルから対応 MCU の機械語ファイルを生成します。
- エミュレータデバッガ PD72
PC(Windows) 上から RS-232C シリアルインタフェースを介して エミュレータ PC4400 システムを制御するソフトウェアです。アプリケーションプログラムおよびターゲットシステムのデバッグを支援します。オーバーラップ形式のマルチウィンドウシステム、およびわかりやすい GUI が、快適なデバッグ環境を実現します。

Note

M3T-RTT72 から M3T-PD72 へのグレードアップ(無償)情報 [ツールニュース 2004 年 5 月 1 日号]

対応エミュレータ

- エミュレータ PC4400 システム (720 シリーズ用エミュレータ)

特長

- アセンブラ ASM72
 - PD72 ソースレベルデバッグ用ソース行情報を出力
- エミュレータデバッガ PD72
 - マルチウィンドウ
 - アセンブリ言語ソースレベルデバッグが可能
 - リアルタイムトレース、C0 カバレッジをサポート

動作環境

- IBM PC/AT 互換機 (Windows XP, Windows Me, Windows 98, Windows 2000, Windows NT 4.0)

ASM72 の機能

- ソース行情報の出力
ソースファイルのソース行情報とシンボル情報をファイルに出力します(オプション指定時)。これにより、PD72 でソースレベルデバッグが可能となります。
- マップファイルの出力
メモリ情報を格納したマップファイルを生成します。このファイルにより、メモリの使用状況を簡単に把握できます。
- マクロ命令
繰り返し用いる命令群をマクロ化することにより、読みやすいソースファイルが記述できます。ASM72 は、Z,X,Y レジスタの値を設定するレジスタマクロ命令を提供します。
- タグファイルの生成
アセンブルエラー発生時にエラー内容を格納したタグファイルを生成します(オプション指定時)。これにより、タグジャンプ機能を持ったエディタからエラー発生箇所を容易に検索し、修正することが可能です。

PD72 の仕様一覧

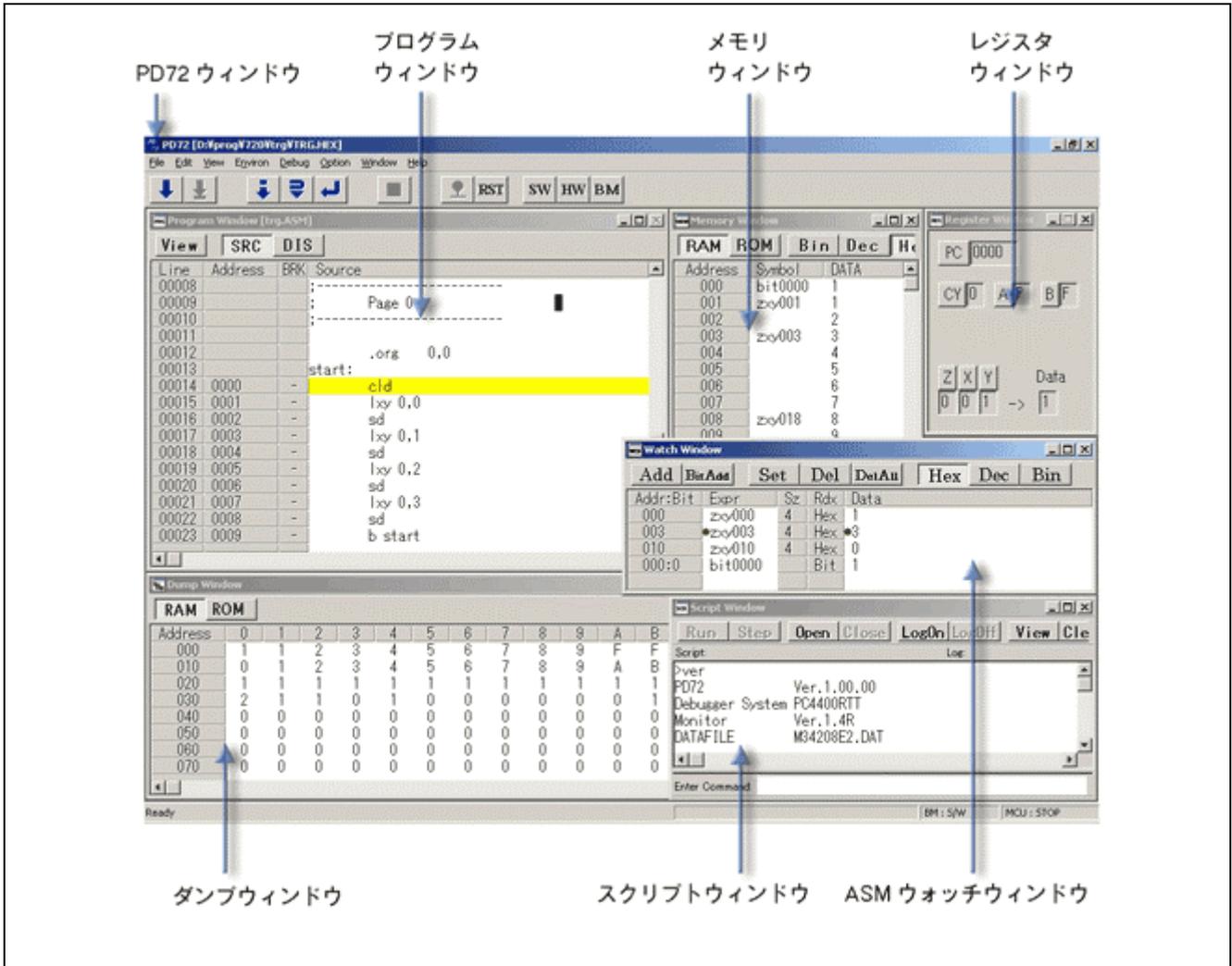
項目	仕様
ソフトウェアブレーク	2 点
ハードウェアブレーク	3 点(アドレス 2,外部トリガ 1)
リアルタイムトレース	4K サイクル, イベント(1 点)によるトレース ポイント設定(アドレス 1 点 または外部トリガ 1 点)
時間計測	測定区間:以下の 4 種類 <ul style="list-style-type: none"> • 実行開始→実行停止 • 実行開始→測定終了 • 測定開始→測定終了 • 測定開始→実行停止
C0 カバレッジ	あり

基本デバッグ

ウィンドウ	機能
PD72 ウィンドウ	デバッグの全体を制御します。ツールバーのボタンで、実行/停止、ステップ実行、カーソル位置までの実行、ブレークポイントの設定/解除等の基本的なコマンドが実行できます。また、各ウィンドウもこのウィンドウからオープンできます。
プログラムウィンドウ	プログラムを表示します。表示形式は、ソース/逆アセンブルから選択できます。プログラムカウンタ(PC)に一致するアドレス行を色表示します。ブレークポイントの設定/解除が可能です。
ソースウィンドウ	プログラムの指定箇所を継続して表示します。プログラムウィンドウと異なり、複数のウィンドウがオープンできます。特定のサブルーチンを継続して表示し、ブレークポイントの設定/解除を繰り返す時に便利です。
レジスタウィンドウ	MCU 固有のレジスタおよびフラグの内容を表示/変更します。
メモリウィンドウ	連続したメモリ内容(RAM または ROM)をアドレスとシンボル/ラベルと共に表示します。表示形式は 2 進、10 進、16 進データから選択できます。
ダンプウィンドウ	連続したメモリ内容(RAM または ROM)をダンプ形式で表示します。
ASM ウォッチウィンドウ	アセンブリ言語レベルで宣言した変数内容やメモリ内容の変化を監視します。任意のアドレス式が指定可能です。表示形式は、2 進、10 進、16 進から選択できます。
スクリプトウィンドウ	キーボードおよびスクリプトファイルからコマンドが実行できます。コマンドの実行結果と、コマンド履歴を表示する領域を備えています。実行結果は任意のファイルに出力できます。

基本デバッグダイアログ

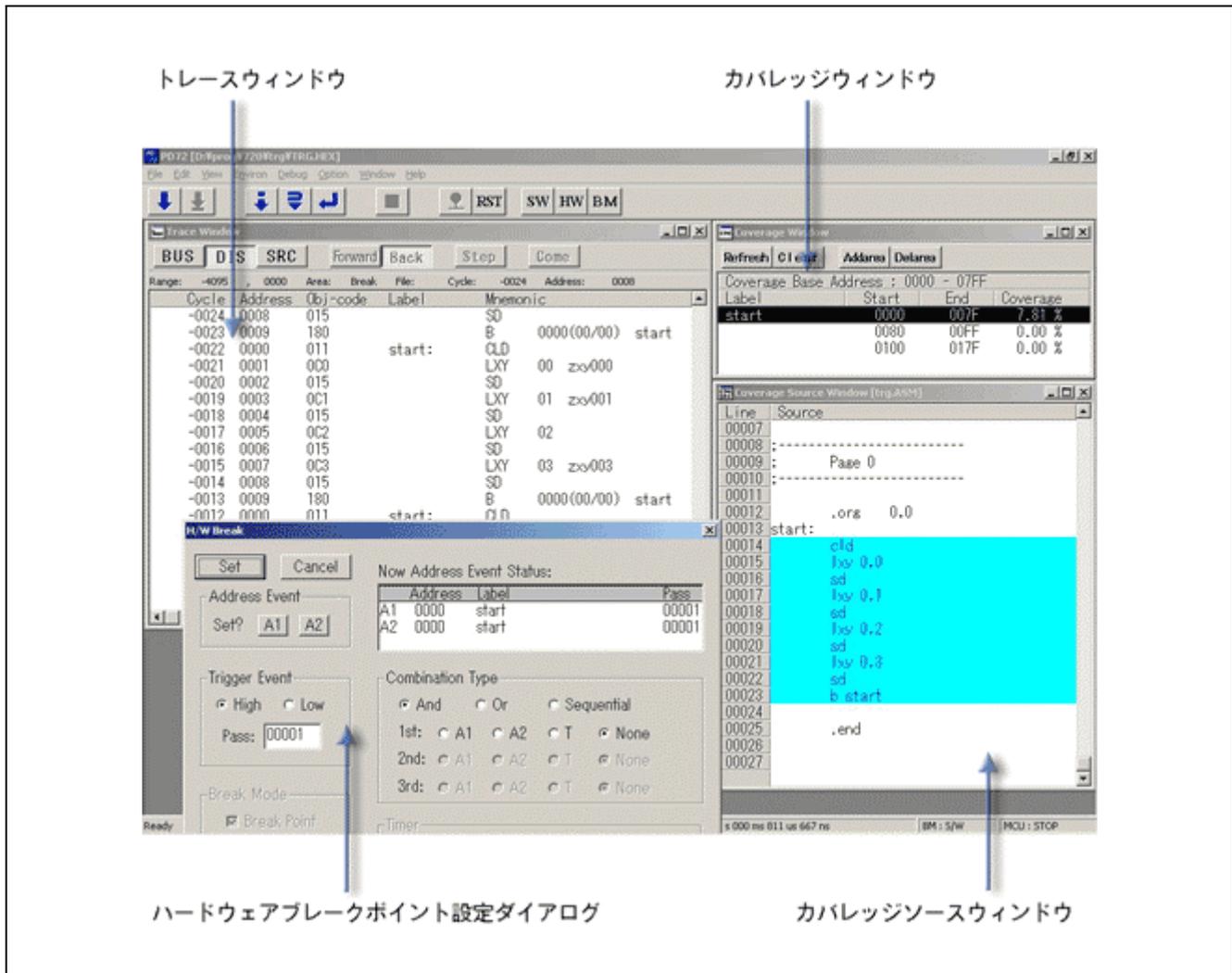
ウィンドウ	機能
ブレークポイント設定ダイアログ	ソフトウェアブレークポイントを設定/解除します。最大 2 点までブレークポイントが設定できます (OR 条件)。
H/W ブレークポイント設定ダイアログ	ハードウェアブレークポイントを設定/解除します。アドレスブレーク 2 点、外部トリガブレーク 1 点、それら 3 点の組み合わせによるブレーク条件の指定が可能です。
トレースポイント設定ダイアログ	トレースポイントを設定します。アドレス 1 点またはトリガ 1 点を指定することができます。
時間計測ポイント設定ダイアログ	時間計測ポイントを設定します。測定区間は 4 種類用意しています。計測結果は、PD72 ウィンドウの右下部に表示されます。



基本デバッグウィンドウイメージ

高機能デバッグ

ウィンドウ	機能
トレースウィンドウ	リアルタイムトレースの計測結果を表示します。表示形式は、各種信号表示、逆アセンブル表示、ソース表示のいずれかを選択できます。
カバレッジウィンドウ	C0カバレッジの計測結果を表示します。指定したアドレス範囲のカバレッジ状況が確認できます。カバレッジ状況部をダブルクリックすると、ソース行単位で実行／未実行が確認できるカバレッジソースウィンドウがオープンします。



高機能デバッグウィンドウイメージ

ホームページとサポート窓口

ルネサステクノロジ開発環境ホームページ

<http://japan.renesas.com/tools>

お問合せ先

<http://japan.renesas.com/inquiry>

csc@renesas.com