

お客様各位

カタログ等資料中の旧社名の扱いについて

2010年4月1日を以ってNECエレクトロニクス株式会社及び株式会社ルネサステクノロジが合併し、両社の全ての事業が当社に承継されております。従いまして、本資料中には旧社名での表記が残っておりますが、当社の資料として有効ですので、ご理解の程宜しくお願ひ申し上げます。

ルネサスエレクトロニクス ホームページ (<http://www.renesas.com>)

2010年4月1日

ルネサスエレクトロニクス株式会社

【発行】ルネサスエレクトロニクス株式会社 (<http://www.renesas.com>)

【問い合わせ先】 <http://japan.renesas.com/inquiry>

ご注意書き

1. 本資料に記載されている内容は本資料発行時点のものであり、予告なく変更することがあります。当社製品のご購入およびご使用にあたりましては、事前に当社営業窓口で最新の情報をご確認いただきますとともに、当社ホームページなどを通じて公開される情報に常にご注意ください。
2. 本資料に記載された当社製品および技術情報の使用に関連し発生した第三者の特許権、著作権その他の知的財産権の侵害等に関し、当社は、一切その責任を負いません。当社は、本資料に基づき当社または第三者の特許権、著作権その他の知的財産権を何ら許諾するものではありません。
3. 当社製品を改造、改変、複製等しないでください。
4. 本資料に記載された回路、ソフトウェアおよびこれらに関連する情報は、半導体製品の動作例、応用例を説明するものです。お客様の機器の設計において、回路、ソフトウェアおよびこれらに関連する情報を使用する場合には、お客様の責任において行ってください。これらの使用に起因しお客様または第三者に生じた損害に関し、当社は、一切その責任を負いません。
5. 輸出に際しては、「外国為替及び外国貿易法」その他輸出関連法令を遵守し、かかる法令の定めるところにより必要な手続を行ってください。本資料に記載されている当社製品および技術を大量破壊兵器の開発等の目的、軍事利用の目的その他軍事用途の目的で使用しないでください。また、当社製品および技術を国内外の法令および規則により製造・使用・販売を禁止されている機器に使用することができません。
6. 本資料に記載されている情報は、正確を期すため慎重に作成したのですが、誤りが無いことを保証するものではありません。万一、本資料に記載されている情報の誤りに起因する損害がお客様に生じた場合においても、当社は、一切その責任を負いません。
7. 当社は、当社製品の品質水準を「標準水準」、「高品質水準」および「特定水準」に分類しております。また、各品質水準は、以下に示す用途に製品が使われることを意図しておりますので、当社製品の品質水準をご確認ください。お客様は、当社の文書による事前の承諾を得ることなく、「特定水準」に分類された用途に当社製品を使用することができません。また、お客様は、当社の文書による事前の承諾を得ることなく、意図されていない用途に当社製品を使用することができません。当社の文書による事前の承諾を得ることなく、「特定水準」に分類された用途または意図されていない用途に当社製品を使用したことによりお客様または第三者に生じた損害等に関し、当社は、一切その責任を負いません。なお、当社製品のデータ・シート、データ・ブック等の資料で特に品質水準の表示がない場合は、標準水準製品であることを表します。
標準水準： コンピュータ、OA 機器、通信機器、計測機器、AV 機器、家電、工作機械、パーソナル機器、産業用ロボット
高品質水準： 輸送機器（自動車、電車、船舶等）、交通用信号機器、防災・防犯装置、各種安全装置、生命維持を目的として設計されていない医療機器（厚生労働省定義の管理医療機器に相当）
特定水準： 航空機器、航空宇宙機器、海底中継機器、原子力制御システム、生命維持のための医療機器（生命維持装置、人体に埋め込み使用するもの、治療行為（患部切り出し等）を行うもの、その他直接人命に影響を与えるもの）（厚生労働省定義の高度管理医療機器に相当）またはシステム等
8. 本資料に記載された当社製品のご使用につき、特に、最大定格、動作電源電圧範囲、放熱特性、実装条件その他諸条件につきましては、当社保証範囲内でご使用ください。当社保証範囲を超えて当社製品をご使用された場合の故障および事故につきましては、当社は、一切その責任を負いません。
9. 当社は、当社製品の品質および信頼性の向上に努めておりますが、半導体製品はある確率で故障が発生したり、使用条件によっては誤動作したりする場合があります。また、当社製品は耐放射線設計については行っておりません。当社製品の故障または誤動作が生じた場合も、人身事故、火災事故、社会的損害などを生じさせないようお客様の責任において冗長設計、延焼対策設計、誤動作防止設計等の安全設計およびエージング処理等、機器またはシステムとしての出荷保証をお願いいたします。特に、マイコンソフトウェアは、単独での検証は困難なため、お客様が製造された最終の機器・システムとしての安全検証をお願いいたします。
10. 当社製品の環境適合性等、詳細につきましては製品個別に必ず当社営業窓口までお問合せください。ご使用に際しては、特定の物質の含有・使用を規制する RoHS 指令等、適用される環境関連法令を十分調査のうえ、かかる法令に適合するようご使用ください。お客様がかかる法令を遵守しないことにより生じた損害に関し、当社は、一切その責任を負いません。
11. 本資料の全部または一部を当社の文書による事前の承諾を得ることなく転載または複製することを固くお断りいたします。
12. 本資料に関する詳細についてのお問い合わせその他お気付きの点等がございましたら当社営業窓口までご照会ください。

注 1. 本資料において使用されている「当社」とは、ルネサスエレクトロニクス株式会社およびルネサスエレクトロニクス株式会社とその総株主の議決権の過半数を直接または間接に保有する会社をいいます。

注 2. 本資料において使用されている「当社製品」とは、注 1 において定義された当社の開発、製造製品をいいます。



お客様各位

資料中の「三菱電機」、「三菱XX」等名称の株式会社ルネサス テクノロジへの変更について

2003年4月1日を以って株式会社日立製作所及び三菱電機株式会社のマイコン、ロジック、アナログ、ディスクリート半導体、及びDRAMを除くメモリ(フラッシュメモリ・SRAM等)を含む半導体事業は株式会社ルネサス テクノロジに承継されました。

従いまして、本資料中には「三菱電機」、「三菱電機株式会社」、「三菱半導体」、「三菱XX」といった表記が残っておりますが、これらの表記は全て「株式会社ルネサス テクノロジ」に変更されておりますのでご理解の程お願い致します。尚、会社商標・ロゴ・コーポレートステートメント以外の内容については一切変更しておりませんので資料としての内容更新ではありません。

注:「高周波・光素子事業、パワーデバイス事業については三菱電機にて引き続き事業運営を行います。」

2003年4月1日
株式会社ルネサス テクノロジ
カスタマサポート部

必ずお読み下さい。

M32R/D シリーズ用エミュレータデバugga PD32000 V.1.10 Release 1 リリースノート

三菱電機セミコンダクタシステム株式会社
マイコンソフトツール部ツール第三課

2000年7月1日

概要

本資料はPD32000のユーザズマニュアルの補足等について説明します。ユーザズマニュアルの当該項目をご覧になる場合は、併せてこのリリースノートをご覧いただきますようお願い申し上げます。

またリリースノートの最後に使用権許諾契約書を添付しております。ソフトウェア実行前に必ずご覧下さい。

目次

1.	製品構成	3
2.	動作環境	3
3.	インストール手順	4
3.1	PD32000 のインストール	4
3.2	Acrobat Reader のインストール	4
4.	技術サポート	4
4.1	電子メールでの技術サポート	4
4.2	FAX での技術サポート	5
5.	注意事項	5
5.1	メモリ参照について	5
5.2	ブレークポイント設定について	5
5.3	関数呼び出し参照機能について	5
5.4	エミュレーションメモリ使用時の MPU ファイル記述について	5
5.5	Windows 95、Windows 98、Windows NT 4.0 について	6
5.6	プログラム/ソースウィンドウの Source ダイアログについて	6
6.	CB32000 およびカスタム機能について	6
7.	バージョンレポート	7
7.1	PD32000 V.1.10 Release 1	7
7.1.1	拡張機能	7
7.1.2	制限事項の改修	7
8.	マニュアルの補足	7
8.1	リアルタイム OS デバッグ編	7

1. リアルタイム OS 用のデバッグ機能	8
1.1 リアルタイム OS の情報を参照するには	8
[MEMO]	22
8. 使用権許諾契約書	23

1. 製品の構成

PD32000 V.1.10 Release 1は、以下のものから構成されています。

1. 製品ディスク

(1) プログラム

PD32000の setup.exe を実行しますと、以下のファイルがインストールされます。

- pd32000.exe Ver 1.10.00
- cb32000.exe Ver 1.00.00
- pbdll.dll
- M32000T.MPU
- PD32000.HLP
- CB32000.HLP

(2) 電子マニュアル¹ (以下のファイル)

PD32000 V.1.10ユーザーズマニュアル	pd32000uj.pdf
CB32000 V.1.10ユーザーズマニュアル	cb32000uj.pdf
CB32000 V.1.10プログラミングマニュアル	cb32000upj.pdf
CB32000 サンプルお品書き	cb32000sj.pdf

(3) Acrobat Reader

PDF ファイルを閲覧するためのソフトウェアです。本ソフトウェアは、アドビ社の製品です。

2. PD32000 V.1.10 Release 1リリースノート

- もし、これらのものが製品に含まれていない場合は、ご購入いただいた三菱電機営業または特約店にご連絡下さい。
- リリースノートの最後にソフトウェア使用権許諾契約書を添付しております。ソフトウェア開封前に必ずご覧下さい。
- ユーザ登録用紙はお客様への保守サービスに使用しますので、ご記入の上、弊社に必ず返送下さいませようお願い申し上げます。

2. 動作環境

PD32000は、以下のホストマシン、エミュレータ環境で動作します。

表1 ホストマシン環境

ホストマシン名	IBM PC / AT 及びその互換機
OS	日本語 Windows 95 日本語 Windows 98 日本語 Windows NT 4.0
CPU	486DX4-100MHz または Pentium 75MHz 以上を推奨
メモリ	32M バイト以上

表2 エミュレータ環境

エミュレータ名	内容
M32000TB-2MB-E	M32R/D シリーズ用エミュレータ

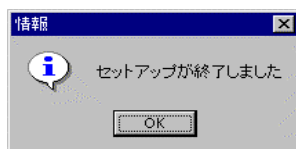
¹ 電子マニュアル (PDF ファイル) を閲覧するためには、アドビ社の Acrobat Reader が必要です。

3. インストール手順

3.1 PD32000のインストール

以下の手順で PD32000 をインストールして下さい。

1. インストーラの起動
Windows のエクスプローラ等から製品ディスクの CD-ROM を参照し、¥PD32000¥W95J フォルダの”setup.exe”を起動してください。PD32000インストーラが起動します。
2. ライセンス ID の入力
“ライセンス選択指定”ダイアログにおいて、ライセンス ID を入力してください。ライセンス ID(XXXX-XXXX-XXXX-XXXX)は、ライセンス ID 証書(製品パッケージに添付)に記述しています。
3. 製品ライセンスの表示
“製品ライセンス契約”ダイアログにおいて、PD32000の製品ライセンスの契約内容を表示しています。契約内容は、必ずお読みください。
4. ユーザ情報の入力
“ユーザ情報ダイアログ”において、ユーザ情報(ご契約者、所属、連絡先、インストール先)を入力してください。入力された情報は、メールによる技術サポートのフォーマットとなります。
5. コンポーネントの選択
“コンポーネントの選択”ダイアログにおいて、インストールするコンポーネントを選択してください。このダイアログでは、インストール先ディレクトリを変更することが可能です。
6. インストーラの終了
以下のダイアログが表示されましたら、PD32000のインストールは終了です。



3.2 Acrobat Reader のインストール

PD32000のマニュアルは、電子マニュアルとして提供しています。電子マニュアルを参照するためには、Acrobat Reader が必要です。Acrobat Reader は、PD32000製品ディスクの Acrobat フォルダ以下に添付していますので必要に応じてインストールしてください。Acrobat Reader は、アドビシステムズ社のホームページからダウンロードすることもできます。

4. 技術サポート

4.1 電子メールでの技術サポート

インストール時に入力いただいた情報を元に技術サポート用のテキストファイルを作成しています。そのテキストファイルにご質問内容を入力頂き、弊社 ツールサポート窓口(support@tool.mesc.co.jp)宛に送付ください。

テキストファイルは、

Windows メニュー [スタート] [プログラム] [MITSUBISHI-TOOL] [PD32000 V.1.10 Release 1] [サポート連絡書] の選択でオープンできます。

4.2 FAX での技術サポート

ユーザズマニュアル後部の技術サポート連絡書に必要事項を記入頂き、弊社 ツールサポート窓口 (FAX: 06-6338-4471)宛に送付ください。

「技術サポートに関するお願い」

弊社のソフトウェアツールでは、動作環境としてホストマシンの種類を指定しています (例: IBM PC / AT とその互換機等)。これは弊社が想定する (サポートの対象とする) 動作環境を示すためのもので、該当する全ての機種や、該当する機種のあらゆる環境 (デバイスドライバ、周辺装置等) においての動作を"保証"するものではありません。弊社が指定した動作環境でソフトウェアツールをお使いの場合に万一、問題が発生した場合は、その問題を解決するための技術サポート (不具合修正や問題回避策のご連絡等) をさせていただきます。

なお、お客様の環境下で発生した問題が弊社の動作環境下で再現できない場合、その問題を解決するためにお客様にご協力頂く場合があります (お客様同意の上、機材等をお借りする場合があります)。予めご了承下さいますようお願い申し上げます。

5. 注意事項

5.1 メモリ参照について

PD32000は逆アセンブル機能など、メモリデータが必要な場合、**固定のブロック単位(512バイト)でデータを取得します**。読み込んだデータは、PC上のメモリに格納しておき、他の機能で取得済みのデータを参照する場合に、格納したデータを参照します。これによりエミュレータへのメモリアクセス回数、エミュレータとの通信が減り、高速処理を実現しています。なお実行停止などデータが変化した可能性のあるイベントが発生した時点で最新のデータを表示します。

5.2 ブレークポイント設定について

プログラム(コード部)を外部ROMから内蔵DRAMに転送して実行するプログラムをデバッグする場合、以下の内容をご注意ください。

プログラム転送が完了していない時点で転送先(内蔵DRAM)のアドレスにブレークポイントを設定しても、プログラムは停止しません。これは設定したブレークポイントがプログラム転送時に上書きされてしまい、設定したブレークポイントが無効になるためです(エミュレータの仕様)。そのためブレークポイントは、**プログラムの転送処理が完了した後で設定**してください。

5.3 関数呼び出し参照機能について

Diab社製コンパイラD-CC、および弊社製TW32Rが生成するファイルには、デバッグ情報として関数呼び出し情報が出力されていません。そのためPD32000 V.1.00では前記2コンパイラで生成したファイルをデバッグする際、CallStackウィンドウ、およびWhereコマンドが使用できません。

5.4 エミュレーションメモリ使用時のMPUファイル記述について

エミュレーションメモリを使用する場合は、配置するアドレス、アクセスサイズをMPUファイルに記述してください。記述しない場合、PD32000はエミュレーションメモリを配置しても、配置アドレスにメモリが存在しないと判断します。エミュレーションメモリを使用する場合は、**必ずMPUファイルに配置アドレス、アクセスサイズを記述してください**。

5.5 Windows 95、Windows 98、Windows NT 4.0 について

PD32000は Windows 95/98、Windows NT 4.0 上で動作しますが以下の点に注意してご使用頂くようお願いいたします。

1. ファイル名、及びディレクトリ名について
 - 空白文字を含むファイル名、ディレクトリ名は使用できません。
 - 漢字のファイル名、ディレクトリ名は使用できません。
 - . (ピリオド) が2つ以上ついたファイルは使用できません。
2. ファイル指定、及びディレクトリ指定について
 - "... " (2つ上のディレクトリ指定) は使用できません。
 - ネットワークパス名は使用できません。ネットワークパス名を使用する場合は、ドライブに割り当てて使用してください。
3. Windows NT 4.0 について

PD32000は、Administrator の権限を持つユーザーで実行してください。Administrator の権限を持たないユーザーでは、起動しません。

5.6 プログラム/ソースウィンドウの Source ダイアログについて

プログラム/ソースウィンドウの Source ダイアログ (View Source ボタン/メニューからオープンする) を操作中に Windows のエラーメッセージが表示され、強制終了する場合があります。

[発生条件]

オブジェクトモジュール数が 512 個を越えるような大規模プログラムをデバッグする際に、Source ダイアログ左側のリストボックスの行数が 1024 行を越えた場合に発生します。

リストボックスには、次の情報が表示されます。

- (1) ソースレベルデバッグが可能なオブジェクトモジュール名
コンパイル/アセンブルの際に、デバッグ情報出力オプションを指定したオブジェクトモジュールが対象になります。ライブラリからリンクされたモジュールも含まれます。
- (2) (1)のオブジェクトモジュールを構成するソースファイル名

[回避策]

デバッグ情報中のオブジェクトモジュールおよびソースファイル名の数を減らすために、デバッグ済のオブジェクトモジュールについては、デバッグ情報出力オプションを指定せずにソースファイルをコンパイル/アセンブルしてください。

6. CB32000 およびカスタム機能について

CB32000 およびカスタムウィンドウ機能は、PD32000 に付属するサービスツールです。これらの技術サポートは、「三菱マイクロコンピュータ開発サポートツール」ホームページ

(URL : <http://www.tool-spt.mesc.co.jp/>) に最新情報を掲載する事によって対応させていただきます。

なお下記の条件を満たすご質問については、電子メールにて対応させていただきますが、弊社の可能な範囲内のサポート (必ずしも全てのご質問・ご要望にお応えできない可能性あり) になりますので、予めご了承願います。

- 弊社サポート窓口 (support@tool.mesc.co.jp) に電子メールにて質問ください。
- お客様が作成されたカスタムウィンドウ/コマンドの誤動作についてのご質問の際は、弊社の環境でその現象が再現できる最小のサンプルプログラム (問題の本質に係わらない部分を全て取り除いたもの) のソースファイル、バイナリを電子メールに添付ください。

7. バージョンレポート

本節は、変更したソフトウェアの仕様について説明しております。

7.1 PD32000 V.1.10 Release 1

本バージョンでは、前バージョンPD32000 V.1.00 から以下を変更しました。

7.1.1 拡張機能

PD32000 V.1.00 Release 1 から以下の機能を拡張しました。

- ・ MR コマンド、MR ウィンドウ

本バージョンから MR コマンド、MR ウィンドウが MR32R V.3.00 に対応しました。これにより MR32R V.2.00 および V.3.00 の状態参照が可能になりました。操作方法は従来とおりです。詳細は 7. 「マニュアルの補足」の 7.1 「リアルタイム OS デバッグ編」を参照ください。

なお MR32R V.3.00 以降で新たに追加された資源であるメッセージバッファ、ランデブーは状態参照できません。

7.1.2 制限事項の改修

PD32000 V.1.00 Release 1 の以下の制限事項を改修しました。

- ・ SYSROF 形式ファイルのダウンロード

ディレクトリが異なる同一ファイル名のソースファイルをデバッグ情報付でコンパイル、リンクした SYSROF 形式ファイルが、正常にダウンロードできない制限事項を改修しました。

8. マニュアルの補足

8.1 リアルタイム OS デバッグ編

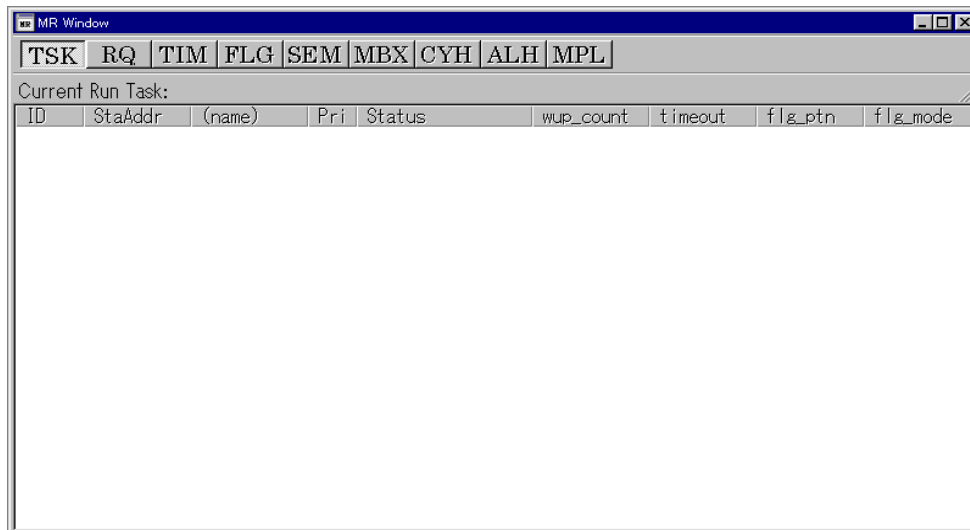
ユーザーズマニュアルの「リアルタイム OS デバッグ編」を参照する場合は、こちらを参照ください。

1. リアルタイム OS 用のデバッグ機能

1.1 リアルタイム OS の情報を参照するには

リアルタイム OS 情報を参照するには、MR ウィンドウをオープンするか、スクリプトウィンドウから MR コマンドを実行します。スクリプトコマンドの使用方法については、本マニュアル 基本操作方法編の項目「7.1 スクリプトコマンドを実行するには」をご参照ください。

以下に MR ウィンドウの構成図を示します。



(--注意事項--)

ターゲットプログラム作成の際、ご使用の MR32R のバージョンに対応したスタートアップファイル (cc32r用 crt0mr.ms/start.ms、TW32R 用 crt0mr.s/start.s) をご使用下さい。

スタートアップファイルの内容が MR32R のバージョンに対応していない場合、MR ウィンドウ・MR コマンドは正常に動作しません。

タスクの状態を表示するには・・・

MR ウィンドウのツールバーから“TSK” ボタンをクリック、またはメニュー [Option] [Mode] [Task] を選択してください。

以下に MR ウィンドウのタスク状態表示モードの構成図を示します。

ID	StaAddr	(name)	Pri	Status	wup_count	timeout	flg_ptn	flg_mode	mpl_blkksz
1	0000801CH	(_TOP_P)	1	RUN	00000000H	-----	-----	-----	---
2	00008C54H	(_task2)	5	RDY	00000000H	-----	-----	-----	---
3	00008C5CH	(_task3)	5	SUS	00000000H	-----	-----	-----	---
4	00008C64H	(_task4)	1	WAI (SLP)	00000000H	-----	-----	-----	---
5	00008C80H	(_task5)	1	WAI (SLP) -SUS	00000000H	-----	-----	-----	---
6	00008C9CH	(_task6)	1	WAI (DLY)	00000000H	00007A9DH	-----	-----	---
7	00008CBCH	(_task7)	1	WAI (DLY) -SUS	00000000H	00007A9DH	-----	-----	---
8	00008CDCH	(_task8)	1	WAI (FLG)	00000000H	-----	00001111H	TWF_ORW	---
9	00008D10H	(_task9)	1	WAI (FLG) -SUS	00000000H	-----	00001111H	TWF_ORW	---
10	00008D44H	(_task10)	1	WAI (SEM)	00000000H	-----	-----	-----	---
11	00008D64H	(_task11)	1	WAI (SEM) -SUS	00000000H	-----	-----	-----	---
12	00008D84H	(_task12)	1	WAI (MBX)	00000000H	-----	-----	-----	---
13	00008DACH	(_task13)	1	WAI (MBX) -SUS	00000000H	-----	-----	-----	---
14	00008DD4H	(_task14)	--	DMT	-----	-----	-----	-----	---
15	00008DDCH	(_task15)	5	RDY	00000000H	-----	-----	-----	---
16	00008DE4H	(_task16)	10	RDY	00000000H	-----	-----	-----	---
17	00008DECH	(_task17)	15	RDY	00000000H	-----	-----	-----	---

TSK モードでは、以下に示した項目を表示します。コンフィグレーションで定義された全てのタスクについて、ID 番号順に表示します。

ID	タスクの ID 番号を表示します。
StaAddr	タスクの開始アドレスを表示します。
(name)	タスク名を表示します。
Pri	タスクの優先度を表示します。
Status	タスクの状態を表示します。
wup_count	タスクのウェイクアップカウント値を表示します。
timeout	タスクが時間待ち状態の場合、そのタイムアウト値を表示します。
flg_ptn	タスクがイベントフラグ待ち状態の場合、その待ちビットパターンを表示します。
flg_mode	タスクがイベントフラグ待ち状態の場合、その待ち解除条件を表示します。
mpl_blkksz	タスクが任意長メモリプール待ち状態の場合、メモリプールの待ちブロックサイズを表示します (MR32R V.3.00 以降対応)。

TSK モードの場合、ステータスバーの表示内容は次のようになります。

Current Run Task ----- 現在実行中のタスク ID とタスク名

Status 領域の表示内容には、以下の種類があります。

Status	状態
RUN	実行状態
RDY	実行可能状態
SUS	強制的待ち状態
DMT	休止状態
WAI (SLP)	スリープ状態
WAI (DLY)	dly_tsk による時間待ち状態
WAI (FLG)	イベントフラグ待ち状態
WAI (SEM)	セマフォ待ち状態
WAI (MBX)	メッセージ待ち状態
WAI (MPF)	固定長メモリプール待ち状態
WAI (MPL)	任意長メモリプール待ち状態
WAI (SMBF)	送信メモリバッファ待ち状態
WAI (MBF)	受信メモリバッファ待ち状態
WAI (CPR)	ランデブ用ポート呼出し待ち状態
WAI (APR)	ランデブ用ポート受付待ち状態
WAI (RDV)	ランデブ終了待ち状態
WAI (SLP-TMO)	タイムアウト付スリープ状態
WAI (FLG-TMO)	タイムアウト付イベントフラグ待ち状態
WAI (SEM-TMO)	タイムアウト付セマフォ待ち状態
WAI (MBX-TMO)	タイムアウト付メッセージ待ち状態
WAI (MPF-TMO)	タイムアウト付固定長メモリプール待ち状態
WAI (MPL-TMO)	タイムアウト付任意長メモリプール待ち状態
WAI (SMBF-TMO)	タイムアウト付送信メモリバッファ待ち状態
WAI (MBF-TMO)	タイムアウト付受信メモリバッファ待ち状態
WAI (CPR-TMO)	タイムアウト付ランデブ用ポート呼出し待ち状態
WAI (APR-TMO)	タイムアウト付ランデブ用ポート受付待ち状態
WAI (RDV-TMO)	タイムアウト付ランデブ終了待ち状態
WAI (xxx)-SUS	WAI (xxx) 待ち状態の二重待ち
NO-EXS	未登録状態

... MR32RV.3.00 以降対応のみ存在する状態。

flg_mode 領域の表示内容には、以下の種類があります。

flg_mode	状態
TWF_ANDW	待ちビットパターンで設定されているビットの全てが、イベントフラグにセットされるのを待ちます (AND 待ち)。
TWF_ANDW+ TWF_CLR	AND 待ちが発生し、タスクが待ち解除になった場合に、イベントフラグの値を 0 クリアします。
TWF_ORW	待ちビットパターンで設定されているビットのいずれかが、イベントフラグにセットされるのを待ちます (OR 待ち)。
TWF_ORW+ TWF_CLR	OR 待ちが発生し、タスクが待ち解除になった場合に、イベントフラグの値を 0 クリアします。

各表示領域は、マウスのドラッグ操作により表示幅を変更することができます。

TSK モードでは、水平スクロールバーは表示されません。

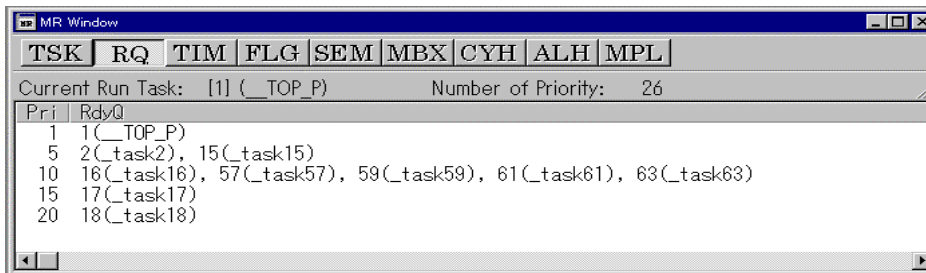
TSK モードの場合、リアルタイム OS 状態表示領域をマウスでダブルクリックすると、Context ダイアログが表示されます。この時 Context ダイアログには、ダブルクリックした行のタスクのコンテキスト情報が表示されています。

Context ダイアログの詳細については、「タスクのコンテキストを表示するには...」を参照してください。

レディキューの状態を表示するには・・・

MR ウィンドウのツールバーから “RQ” ボタンをクリック、またはメニュー [Option] [Mode] [Ready Q] を選択してください。

以下に MR ウィンドウのレディキュー状態表示モードの構成図を示します。



RQ モードでは、以下に示した項目を表示します。コンフィグレーションで定義された優先度のうちレディキューにタスクがつながっているものについてのみ、優先度の高い順に表示します。

Pri	優先度を表示します。
RdyQ	レディキューに並んでいるタスク ID 番号とタスク名を表示します。

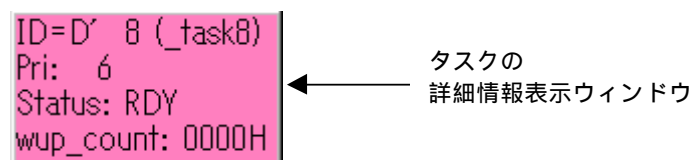
RQ モードの場合、ステータスバーの表示内容は次のようになります。

Current Run Task ----- 現在実行中のタスク ID とタスク名

Number of Priority ----- 最大優先度数

RdyQ 領域に表示されるタスク名の表示文字数は、最大 8 文字までです。タスク名が 8 文字を超える場合、それ以降は省略されます。

RdyQ 領域に表示されたデータ位置にマウスを移動すると、以下の例のようなウィンドウがオープンし、そのタスクに関する情報（内容は TSK モードの情報と同じ）を表示します。



各表示領域は、マウスのドラッグ操作により表示幅を変更することができます。

RQ モードでは、データが表示されると同時に水平スクロールバーが表示されます。水平スクロールバーで、RdyQ 領域のデータ内容をスクロールすることができます。

タイムアウトキューの状態を表示するには・・・

MR ウィンドウのツールバーから “TIM” ボタンをクリック、またはメニュー [Option] [Mode] [Timeout

Q] を選択してください。

以下にMR ウィンドウのタイムアウトキュー状態表示モードの構成図を示します。

Value	ID(name)
00007699H	24(_task24)[dly]
000076A8H	22(_task22)[dly]
00007789H	23(_task23)[dly]
0000778AH	32(_task32)[mbx][s]
0000778AH	31(_task31)[mbx]
0000778AH	30(_task30)[sem][s]
0000778AH	29(_task29)[sem]
0000778AH	28(_task28)[flg][s]
0000778AH	27(_task27)[flg]
0000778AH	26(_task26)[slp][s]
0000778AH	25(_task25)[slp]
0000778BH	38(_task38)[mpf][s]
0000778BH	37(_task37)[mpf]
00007790H	40(_task40)[mpl][s]
00007790H	39(_task39)[mpl]
00007798H	20(_task20)[dly]
00007798H	7(_task7)[dly][s]

TIM モードでは、以下に示した項目を表示します。現時点で時間待ち状態になっているタスクについて、タイムアウト値の小さい順に表示します。

Value	各タスクの現時点からのタイムアウト値を表示します。
ID(name)	タイムアウトキューに並んでいるタスク ID 番号とタスク名、および待ち状態の種類を表示します。

なお、待ち状態の種類を示す文字列には、以下の種類があります。

文字列	待ち状態
[slp]	tslp_tsk による待ち。
[dly]	dly_tsk による待ち。
[flg]	twai_flg による待ち。
[sem]	twai_sem による待ち。
[mbx]	trcv_msg による待ち。
[mpf]	tget_blf による待ち。
[mpl]	tget_blk による待ち。
[smbf]	tsnd_mbf による待ち。
[mbf]	trcv_mbf による待ち。
[cpr]	tcal_por による待ち。
[apr]	tacp_por による待ち。

... MR32RV.3.00 以降対応のみ存在する状態。

TIM モードの場合、ステータスバーは表示されません。

タイムアウトキューにつながったタスクが さらに強制待ち状態（二重待ち状態）の場合は、ID(name) 領域に表示される文字列の後ろに二重待ち状態を示す文字列 “ [s] ” が付加されます。

普通の場合の表示	26(_task26)[slp]
二重待ち状態の場合の表示	26(_task26)[slp][s]

ID(name) 領域に表示されたデータ位置にマウスを移動すると、以下の例のようなウィンドウがオープンし、そのタスクに関する情報（内容は TSK モードの情報と同じ）を表示します。

```

ID=D' 6 (_task6)
Pri: 1
Status: WAI(DLY)
wup_count: 0000H
timeout: 000067BAH

```

← タスクの
詳細情報表示ウィンドウ

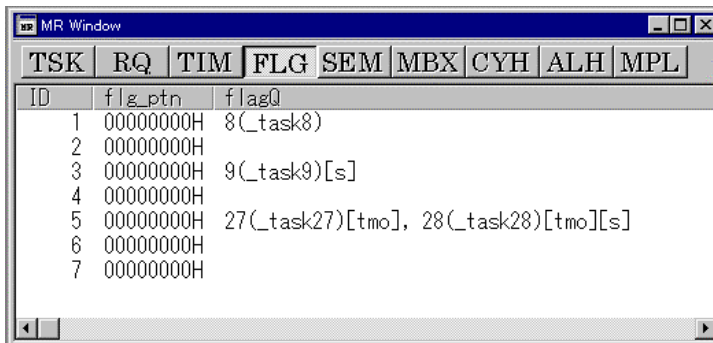
各表示領域は、マウスのドラッグ操作により表示幅を変更することができます。

TIM モードでは、水平スクロールバーは表示されません。

イベントフラグの状態を表示するには・・・

MR ウィンドウのツールバーから“FLG”ボタンをクリック、またはメニュー[Option] [Mode] [Event Flag] を選択してください。

以下に MR ウィンドウのイベントフラグ状態表示モードの構成図を示します。



FLG モードでは、以下に示した項目を表示します。コンフィグレーションで定義された全てのイベントフラグについて、ID 番号順に表示します。

ID	イベントフラグの ID 番号を表示します。
flg_ptn	イベントフラグの値（ビットパターン）を表示します。フラグが未生成状態の場合、“.....” と表示します (MR32R V.3.00 対応)。
flagQ	イベントフラグキューに並んでいるタスク ID 番号とタスク名を表示します。

FLG モードの場合、ステータスバーは表示されません。

イベントフラグキューにつながったタスクが さらにタイムアウト有りの待ち状態 (twai_flg による待ち状態) の場合は、flagQ 領域に表示される文字列の後ろにタイムアウト有りの待ち状態を示す文字列 “[tmo]” が付加されます。

普通の場合の表示 **27(_task27)**

タイムアウト有りの待ち状態の場合の表示 **27(_task27)[tmo]**

イベントフラグキューにつながったタスクが さらに強制待ち状態 (二重待ち状態) の場合は、flagQ 領域に表示される文字列の後ろに二重待ち状態を示す文字列 “[s]” が付加されます。

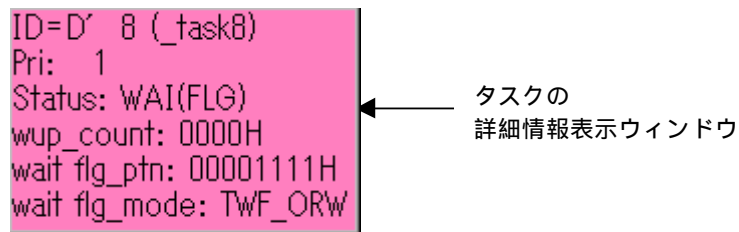
普通の場合の表示 **28(_task28)**

二重待ち状態の場合の表示 **28(_task28)[s]**

タイムアウト有りの待ち状態 + 二重待ち状態の場合の表示 **28(_task28)[tmo][s]**

flagQ 領域に表示されるタスク名の表示文字数は、最大 8 文字までです。タスク名が 8 文字を超える場合、それ以降は省略されます。

flagQ 領域に表示されたデータ位置にマウスを移動すると、以下の例のようなウィンドウがオープンし、そのタスクに関する情報（内容は TSK モードの情報と同じ）を表示します。



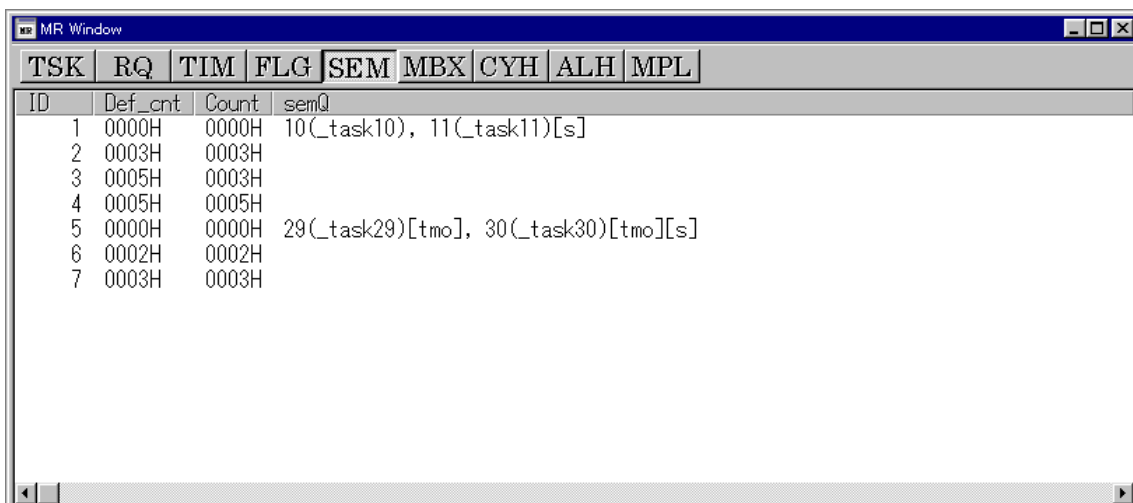
各表示領域は、マウスのドラッグ操作により表示幅を変更することができます。

FLG モードでは、データが表示されると同時に水平スクロールバーが表示されます。水平スクロールバーで、flagQ 領域のデータ内容をスクロールすることができます。

セマフォの状態を表示するには・・・

MR ウィンドウのツールバーから “SEM” ボタンをクリック、またはメニュー [Option] [Mode] [Semaphore] を選択してください。

以下に MR ウィンドウのセマフォ状態表示モードの構成図を示します。



SEM モードでは、以下に示した項目を表示します。コンフィグレーションで定義された全てのセマフォについて、ID 番号順に表示します。

ID	セマフォの ID 番号を表示します。
Def_cnt	セマフォカウンタの初期値を表示します。セマフォが未生成状態の場合、“.....” と表示します(MR32R V.3.00 対応)。
Count	現時点のセマフォカウンタを表示します。セマフォが未生成状態の場合、“.....” と表示します(MR32R V.3.00 対応)。
semQ	セマフォキューに並んでいるタスク ID 番号とタスク名を表示します。

SEM モードの場合、ステータスバーは表示されません。

セマフォキューにつながったタスクが さらにタイムアウト有りの待ち状態 (twai_sem による待ち状態) の場合は、semQ 領域に表示される文字列の後ろにタイムアウト有りの待ち状態を示す文字列 “[tmo]” が付加されます。

普通の場合の表示	29(_task29)
タイムアウト有りの待ち状態の場合の表示	29(_task29)[tmo]

セマフォキューにつながったタスクが さらに強制待ち状態 (二重待ち状態) の場合は、semQ 領域に表示される文字列の後ろに二重待ち状態を示す文字列 “[s]” が付加されます。

普通の場合の表示	30(_task30)
二重待ち状態の場合の表示	30(_task30)[s]
タイムアウト有りの待ち状態 + 二重待ち状態の場合の表示	30(_task30)[tmo][s]

semQ 領域に表示されるタスク名の表示文字数は、最大 8 文字までです。タスク名が 8 文字を超える場合、それ以降は省略されます。

semQ 領域に表示されたデータ位置にマウスを移動すると、以下の例のようなウィンドウがオープンし、そのタスクに関する情報 (内容は TSK モードの情報と同じ) を表示します。

<pre>ID=D' 11 (_task11) Pri: 1 Status: WAI(SEM)-SUS wup_count: 0000H</pre>	<p>← タスクの 詳細情報表示ウィンドウ</p>
--	-------------------------------

各表示領域は、マウスのドラッグ操作により表示幅を変更することができます。

SEM モードでは、データが表示されると同時に水平スクロールバーが表示されます。水平スクロールバーで、semQ 領域のデータ内容がスクロールできます。

メールボックスの状態を表示するには・・・

MR ウィンドウのツールバーから“MBX”ボタンをクリック、またはメニュー[Option] [Mode] [Mailbox] を選択してください。

以下に MR ウィンドウのメールボックス状態表示モードの構成図を示します。

ID	Msg_cnt	MAXmsg	WaitQueue(Message)
1	00000000H	0000000AH	Task 12(_task12)
2	00000002H	00000014H	Msg 00000033H, 00000055H
3	00000000H	0000000AH	Task 13(_task13)[s]
4	00000000H	0000003CH	
5	00000000H	00000022H	Task 31(_task31)[tmo], 32(_task32)[tmo][s]
6	00000000H	0000000FH	
7	00000000H	00000028H	

MBX モードでは、以下に示した項目を表示します。コンフィグレーションで定義された全てのメールボックスについて、ID 番号順に表示します。

ID	メールボックスの ID 番号を表示します。
Msg_cnt	メールボックスに格納されているメッセージ数を表示します。メールボックスが未生成状態の場合、“.....”と表示します(MR32R V.3.00 対応)。
MAXmsg	メールボックスに格納可能なメッセージ数を表示します。メールボックスが未生成状態の場合、“.....”と表示します(MR32R V.3.00 対応)。
Wait Queue(Message)	メールボックスに格納されているメッセージ、またはメッセージ待ちのタスク ID 番号とタスク名を表示します。

MBX モードの場合、ステータスバーは表示されません。

WaitQueue (Message) 領域の表示内容は、次のようになります。

- メッセージが格納されている場合 (上記の Msg_cnt が 0 以外の場合) には、文字列 “ Msg ” を表示し、続いて格納されているメッセージを表示します。
- メッセージが格納されていない場合 (上記の Msg_cnt が 0 の場合) で、メッセージ待ちのタスクが存在している場合には、文字列 “ Task ” を表示し、続いてメッセージ待ちのタスク ID 番号とタスク名を表示します。

メールボックスキューにつながったタスクが さらにタイムアウト有りの待ち状態 (trcv_msg による待ち状態) の場合は、WaitQueue (Message) 領域に表示される文字列の後ろにタイムアウト有りの待ち状態を示す文字列 “ [tmo] ” が付加されます。

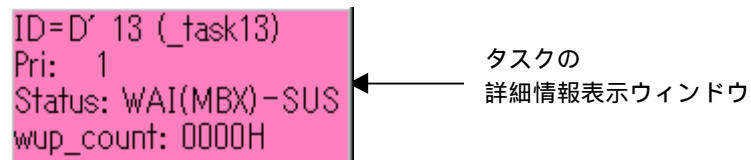
普通の場合の表示 **31(_task31)**
 タイムアウト有りの待ち状態の場合の表示 **31(_task31)[tmo]**

メールボックスキューにつながったタスクが さらに強制待ち状態(二重待ち状態)の場合は、WaitQueue (Message) 領域に表示される文字列の後ろに二重待ち状態を示す文字列 “ [s] ” が付加されます。

普通の場合の表示 **32(_task32)**
 二重待ち状態の場合の表示 **32(_task32)[s]**
 タイムアウト有りの待ち状態 + 二重待ち状態の場合の表示 **32(_task32)[tmo][s]**

WaitQueue (Message) 領域に表示されるタスク名の表示文字数は、最大 8 文字までです。タスク名が 8 文字を超える場合、それ以降は省略されます。

WaitQueue (Message) 領域に表示されたデータ位置にマウスを移動すると、以下の例のようなウィンドウがオープンし、そのタスクに関する情報 (内容は TSK モードの情報と同じ) を表示します。



各表示領域は、マウスのドラッグ操作により表示幅を変更することができます。

MBX モードでは、データが表示されると同時に水平スクロールバーが表示されます。水平スクロールバーで、WaitQueue (Message) 領域のデータ内容をスクロールすることができます。

周期起動ハンドラの状態を表示するには・・・

MR ウィンドウのツールバーから“CYH”ボタンをクリック、またはメニュー[Option] [Mode] [Cyclic Handler] を選択してください。

以下にMR ウィンドウの周期起動ハンドラ状態表示モードの構成図を示します。

ID	StaAddr	(name)	interval	count	Status
1	00009C30H	(_cycle1)	00000064H	00000031H	TCY_ON
2	00009C34H	(_cycle2)	000003E8H	00000351H	TCY_OFF
3	00009C38H	(_cycle3)	000001F4H	0000015DH	TCY_ON
4	00009C3CH	(_cycle4)	00000258H	000000F9H	TCY_ON
5	00009C40H	(_cycle5)	000000C8H	00000031H	TCY_OFF
6	00009C44H	(_cycle6)	0000012CH	000000F9H	TCY_ON
7	00009C48H	(_cycle7)	00000190H	000000F9H	TCY_ON
8	00009C4CH	(_cycle8)	0000015EH	0000012BH	TCY_ON

CYH モードでは、以下に示した項目を表示します。コンフィグレーションで定義された全ての周期起動ハンドラについて、ID 番号順に表示します。

ID	周期起動ハンドラの ID 番号を表示します。
StaAddr	周期起動ハンドラの開始アドレスを表示します。
(name)	周期起動ハンドラ名を表示します。
interval	周期起動ハンドラの周期起動間隔を表示します。
count	周期起動ハンドラが次に起動するまでの割り込み回数(残数)を表示します。
Status	周期起動ハンドラの活性状態を表示します。

CYH モードの場合、ステータスバーは表示されません。

Status 領域の表示内容には、以下の種類があります。

TCY_ON	周期起動ハンドラが有効です。
TCY_OFF	周期起動ハンドラが無効です。

各表示領域は、マウスのドラッグ操作により表示幅を変更することができます。

CYH モードでは、水平スクロールバーは表示されません。

アラームハンドラの状態を表示するには・・・

MR ウィンドウのツールバーから“ALH”ボタンをクリック、またはメニュー[Option] [Mode] [Alarm Handler] を選択してください。

以下にMR ウィンドウのアラームハンドラ状態表示モードの構成図を示します。

ID	StaAddr	(name)	AlarmTime
2	00009C54H	(_alarm2)	0000H : 0000ABCDH
6	00009C64H	(_alarm6)	0000H : 00010003H
1	00009C50H	(_alarm1)	0000H : ABCD1000H
7	00009C88H	(_alarm7)	000DH : 00131001H
3	00009C58H	(_alarm3)	00CDH : 00000033H
4	00009C5CH	(_alarm4)	00CDH : 00003353H
5	00009C60H	(_alarm5)	00CDH : 0000AA31H

ALH モードでは、以下に示した項目を表示します。コンフィグレーションで定義された全てのアラームハンドラのうち現時点で未起動のものについてのみ、起動時刻の早い順に表示します。

ID	アラームハンドラの ID 番号を表示します。
StaAddr	アラームハンドラの開始アドレスを表示します。
(name)	アラームハンドラ名を表示します。
AlarmTime	アラームハンドラの起動時刻を表示します。

AlarmTim 領域の表示、およびステータスバーのシステムクロック表示の書式が、MR32R のバージョンによって以下のように切り替わります。

MR32R V.2.00 まで： 0000H:0000H:0000H (上位：中位：下位)
MR32R V.3.00 以降： 0000H:00000000H (上位：下位)

ALH モードの場合、ステータスバーの表示内容は次のようになります。

Remain Handler 起動待ちのアラームハンドラ数、および現在のシステムクロックカウント

各表示領域は、マウスのドラッグ操作により表示幅を変更することができます。

ALH モードでは、水平スクロールバーは表示されません。

メモリアンプの状態を表示するには・・・

MR ウィンドウのツールバーから“MPL”ボタンをクリック、またはメニュー[Option] [Mode] [Memory Pool] を選択してください。

以下に MR ウィンドウのメモリアンプ状態表示モードの構成図を示します。

ID	BaseAddr	Blk_size	Total Blk_cnt	Free Blk_cnt	Free Blk_cnt (map)	mplQ
[F]1	00051354H	80	4	0	(-----0000)	33(_task33), 34(_task34)[s]
[F]2	00051494H	10	10	9	(-----1111111110)	
[F]3	000514F8H	30	6	0	(-----0000000)	37(_task37), 38(_task38)[s]
[V]1(1)	00069384H	12	--	1		35(_task35), 36(_task36)[s]
1(2)	00000000H	36	--	0		
1(3)	00000000H	84	--	0		
1(4)	00000000H	180	--	0		
[V]2(1)	00000000H	24	--	0		
2(2)	00000000H	60	--	0		
2(3)	00000000H	132	--	0		
2(4)	000693ACH	276	--	7		

MPL モードでは、以下に示した項目を表示します。コンフィグレーションで定義された全てのメモリアンプについて、(固定長・任意長の順で) ID 番号順に表示します。

ID	メモリアンプの ID 番号を表示します。
BaseAddr	メモリアンプのベースアドレスを表示します。
Blk_size	メモリアンプのブロックサイズを表示します。
Total Blk_cnt	メモリアンプの全ブロック数を表示します。
Free Blk_cnt (map)	未使用のブロック数、およびメモリアンプ情報 (ビット情報) を表示します。
mplQ	メモリアンプ待ちのタスク ID 番号とタスク名を表示します。任意長メモリアンプ待ちの場合は、各メモリアンプの 1 つめのメモリアンプ行に表示します。(MR32R V.3.00 対応)

MPL モードの場合、ステータスバーは表示されません。

ID 領域は、固定長・任意長の違いにより以下のように表示内容が異なります。

- 固定長の場合、文字列 “[F]” とメモリアドレスの ID 番号を表示します。
- 任意長の場合、以下のように表示します。
 - ・1 つめのメモリブロック (1 行目) :
文字列 “[V]”、メモリアドレス ID 番号、ブロック ID 番号を表示します。
 - ・2~4 つめのメモリブロック (2~4 行目) :
メモリアドレス ID 番号、ブロック ID 番号を表示します。

固定長/任意長メモリアドレスの自動生成・削除機能に対応しました (MR32R V.3.00 以降対応)。

- 固定長メモリアドレスが未生成状態の場合、表示は次のようになります。
 - ID 領域: “[F]----” (固定長メモリアドレス ID 番号は表示しない)
 - StaAddr 領域: “-----”
 - その他の領域: なにも表示しない。
- 任意長メモリアドレスが未生成状態の場合、表示は次のようになります。
 - ID 領域: “[V]----” (任意長メモリアドレス ID 番号は表示しない)
 - StaAddr 領域: “-----”
 - その他の領域: なにも表示しない。

任意長メモリアドレスの場合、Total Blk_cnt 領域には何も表示されません (“--” 文字列を表示します)。

任意長メモリアドレスの場合、Free Blk_cnt (map) 領域のビット情報は表示されません。

また固定長メモリアドレスの場合、Free Blk_cnt (map) 領域のメモリブロック情報の各ビットの表示形式は次のようになります。

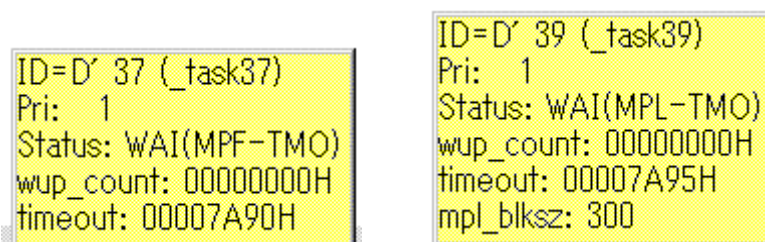
'0'	メモリブロック使用不可 (使用中)。
'1'	メモリブロック使用可能 (未使用)。
'-'	もともとメモリブロックが存在しない。

各表示領域は、マウスのドラッグ操作により表示幅を変更することができます。

MPL モードでは、データが表示されると同時に水平スクロールバーが表示されます。水平スクロールバーで、mpIQ 領域のデータ内容をスクロールすることができます。

mpIQ 領域に表示されるタスク名の表示文字数は、最大 8 文字までです。タスク名が 8 文字を超える場合、それ以降は省略されます。

mpIQ 領域に表示されたデータ位置にマウスを移動すると、以下の例のようなウィンドウがオープンし、そのタスクに関する情報 (内容は TSK モードの情報と同じ) を表示します。



タスクのコンテキストを表示するには・・・

メニュー [Option] [MR] [Context] を選択、または TSK モードのデータ表示部分をマウスでダブルクリックすると、Context ダイアログがオープンします。Context ダイアログは、指定タスクのコンテキスト情報を参照・設定するためのダイアログです。

以下に Context ダイアログの構成図を示します。



Task ID:領域 にタスク ID 番号を入力し、<View>ボタンをクリック（またはEnter キー入力）すると、Context:領域 に指定タスクのコンテキストが表示されます。

<View>ボタンクリック時、Task ID:領域に入力したタスクが“RUN”、“DMT”または“NO-EXS”状態の場合は、コンテキストは表示されません（Context:領域には、タスク ID とタスクの状態のみが表示されます）。

<View>ボタンクリック時、Task ID:領域 に存在しないタスク ID 番号を入力した場合は、エラーダイアログが表示されます。

Task ID:領域 にタスク ID 番号を入力し、<Set..>ボタンをクリックすると、Set Context ダイアログが表示されます。Set Context ダイアログでは 指定タスクのコンテキスト値を設定できます。Set Context ダイアログを閉じると、Set Context ダイアログで設定した値を反映したコンテキスト情報が Context:領域に表示されます。Set Context ダイアログの詳細については、「タスクのコンテキスト内容を変更するには...」を参照してください。

<Set..>ボタンクリック時、Task ID:領域に入力したタスクが“RUN”、“DMT”または“NO-EXS”状態の場合、または存在しないタスク ID 番号を指定した場合は、エラーダイアログが表示されます。

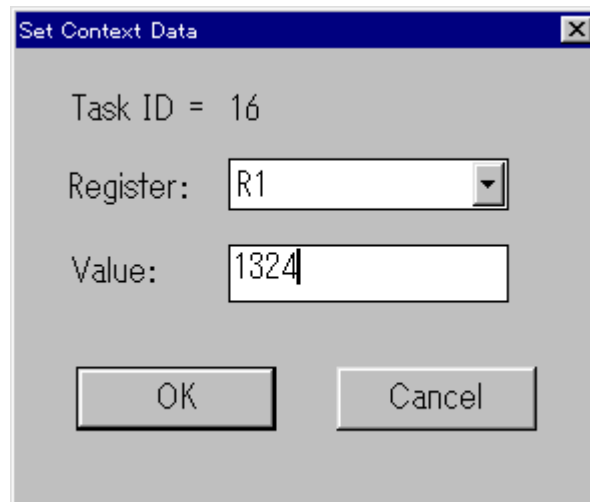
<Close>ボタンをクリックすると、Context ダイアログはクローズします。

タスクのコンテキスト内容を変更するには・・・

Context ダイアログの Task ID:領域 にタスク ID 番号を入力し<Set..>ボタンをクリックすると、Set Context ダイアログがオープンします。

Set Context ダイアログは、指定タスクの指定コンテキストレジスタ値を設定するためのダイアログです。

以下に Set Context ダイアログの構成図を示します。



Task ID:領域 には、Context ダイアログの Task ID:領域で入力したタスク ID 番号が、本ダイアログオープン時に既に表示されています。

Register:領域に、値を設定するレジスタ名を指定します。コンボボックスのリストには、指定タスクが保持するコンテキストレジスタ名が表示されますので、この中から選択してください。

Value:領域に、コンテキストレジスタに設定する値を入力します。

各領域に必要な事項を設定の上 <OK >ボタンをクリック（またはEnter キー入力）すると、指定タスクの指定コンテキストレジスタに 指定したデータが設定され、同時に Set Context ダイアログはクローズします。

Value:領域に設定した式の記述に誤りがあった場合、指定レジスタに設定できる値の範囲を超えた場合などには、エラーダイアログが表示されます。

<Cancel >ボタンをクリックすると、Set Context ダイアログの各領域に設定されたデータは無効となり、Set Context ダイアログはクローズします。

[Memo]

8. 使用權許諾契約書

開封前に必ずお読みください。

お客様へのお願い

M32R/D シリーズ用エミュレータデバッグPD32000は、この「ソフトウェア使用権許諾契約書」にご同意下さるお客様にのみ提供致します。このプログラムパッケージを開封する前に「ソフトウェア使用権許諾契約書」を充分にお読み下さい。もし、「ソフトウェア使用権許諾契約書」の各条項にご同意頂けない場合には、このプログラムパッケージを開封せずにお買い求めの販売店にご返却下さい。代金をお返しいたします。

この「ソフトウェア使用権許諾契約書」の各条項にご同意頂ける場合にのみパッケージを開封し、同封の「ユーザ登録用紙」に必要事項をご記入のうえ弊社までご返送下さるようお願い申し上げます。

ソフトウェア使用権許諾契約書

お客様(以下、「甲」といいます)と三菱電機セミコンダクタシステム株式会社(以下、「乙」といいます)とは、この「ソフトウェア使用権許諾契約書」(以下、「本契約」といいます)とともに提供されるM32R/D シリーズ用エミュレータデバッグPD32000及びそのマニュアルにつき、以下の通り契約するものとします。

第1条 用語の定義

1. 「許諾ソフトウェア」とは、M32R/D シリーズ用エミュレータデバッグPD32000 (以下「PD32000」といいます)及び「MPU ファイル」、「ライブラリファイル」、「ヘルプファイル」並びにそのマニュアルをいいます。
なお、PD32000は、オブジェクトプログラムの形態で甲に提供されます。
2. 「指定システム」とは、甲が許諾ソフトウェアをインストールし、使用する一台のコンピュータシステムをいいます。
3. 「MPU ファイル」とは、M32R/D シリーズのメモリマップに関する情報を格納しているファイルであり、テキスト形式ファイルで提供されるものをいいます。
4. 「ライブラリファイル」とは、PD32000を動作させるために必要な関数プログラム群が格納されているファイルであり、DLL ファイルで提供されるものをいいます。
5. 「ヘルプファイル」とは、PD32000コマンドの機能について説明しているファイルであり、HLP ファイルで提供されるものをいいます。

第2条 契約期間

本契約は、甲が許諾ソフトウェアのプログラムパッケージを開封した時から発効し、下記の各号により終了するまで有効に存続するものとします。

1. 甲は乙に対し1ヶ月前の書面通知を出すことにより、何時でも本契約を終了させることができます。
2. 乙は、甲が本契約のいずれかの条項に違反したときは甲に書面通知を出すことにより何時でも本契約を終了させることができます。

本契約が終了した場合でも、第7条および第10条の規定は、甲乙合意解除するまで有効に存続するものとします。

第3条 著作権

許諾ソフトウェアの著作権はすべて乙に帰属するものであり、本契約のいかなる条項も、甲に対しかかる著作権の全部又は一部を譲渡するものではありません。

第4条 使用权

乙は甲に対し、甲が許諾ソフトウェアを指定システム上でのみ使用する非独占的権利(以下「使用权」といいます)を許諾します。

甲は、本契約による使用权を譲渡したり、その他第三者に許諾ソフトウェアを使用させることはできません。

第5条 許諾ソフトウェアの複製

甲は、バックアップの目的のためにのみ、許諾ソフトウェアを複製することができます。但し、甲は乙の書面による承諾がなければ、許諾ソフトウェアの複製物を同時に2部以上所持することはできません。

甲は、全ての許諾ソフトウェア複製物の所持数と保管場所を記した適切な記録を保持することに同意します。

第6条 著作権表示

甲は、許諾ソフトウェアおよびその複製物すべてに下記の著作権表示を行うこととします。

Copyright 1999, MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
AND MITSUBISHI ELECTRIC SEMICONDUCTOR SYSTEMS CORPORATION

第7条 秘密保持

甲は、許諾ソフトウェアを秘密として保持し、その全部または一部を第三者に開示してはなりません。

前項の義務は、許諾ソフトウェアに含まれる情報のうち、次の各号のいずれかに該当するものには及ばないものとし、

1. 甲が許諾ソフトウェアを受領した時に既に所有していた情報
2. 甲が許諾ソフトウェアを受領した時に既に公知であった情報
3. 甲が許諾ソフトウェアを受領後、甲の責によらず公知となった情報
4. 甲が許諾ソフトウェアにふれることなく独自に開発した情報
5. 行政庁または裁判所から開示を求められた情報

ただし、この場合、開示に先立ち甲は書面により乙に通知し、乙に当該開示に異議を申し立てる機会を与えなければならないものとし、

第8条 本契約終了後の義務

甲は、本契約が終了した場合には、乙から受領した許諾ソフトウェア及び本契約に基づいて作成した許諾ソフトウェア複製物のすべてを破棄するものとし、

甲は、本契約終了の日から1ヶ月以内に前項の処置を行い、その旨を証明する文書を乙に提供するものとします。

第9条 乙の免責

乙は、許諾ソフトウェアに関するいかなる保証も行いません。但し、乙は、甲が許諾ソフトウェアに関するユーザ登録用紙を返送した場合に限り、許諾ソフトウェアに使用上の不具合が発生した場合に乙の適切と判断する援助及び修正を行うこととし、これをもって唯一の責任とします。

乙は前項に基づく援助及び修正ですべての不具合が修正されることを保証するものではありません。

また、MPU ファイル、ヘルプファイルの内容を甲が乙に無断で変更したことにより発生した不具合に関しては、乙は一切の責任を負わないものとし、

甲が、許諾ソフトウェアをバージョンアップする手続に関しては別に定めます。

第10条 紛争処理

許諾ソフトウェアが第三者の著作権、工業所有権などの知的財産権を侵害するものとして甲と当該第三者との間に紛争が生じた場合であって、次の各号すべての条件を満たす場合には乙は自己の責任と費用でその解決に当たるものとします。

1. 当該侵害が、許諾ソフトウェアと他の製品または部品との結合または組合わせによるものではないこと。
2. 甲が許諾ソフトウェアを本契約の規定に従って使用していること。
3. 甲が当該紛争の存在を速やかに乙に通知し、当該第三者との交渉、係争の権限を乙に付与すること。

第11条 その他

本契約に規定のない事項及び甲と乙との間に生じた疑義については、
甲乙協議のうえ解決するものとします。

三菱電機セミコンダクタシステム株式会社