

NBD Manager

ユーザース・マニュアル (Rev. 2.11)

RealTimeEvaluator

■ ご注意

- NBD Manger(プログラム及びマニュアル)に関する著作権は株式会社マイダス・ラボが所有します。
- 本プログラム及びマニュアルは著作権法で保護されており、弊社の文書による許可が無い限り複製、転載、改変等できません。
- お客様に設定される使用権は、1台のRTE-NBD2本体においてのみ使用できるものです。
- 本製品は、万全の注意を持って作製されていますが、ご利用になった結果については、販売会社、及び、株式会社マイダス・ラボは一切の責任を負いかねますのでご了承ください。
- 本プログラム及びマニュアルに記載されている事柄は、予告なく変更されることがあります。

■ 商標について

- MS-Windows、Windows、MS、MS-DOSは米国マイクロソフト・コーポレーションの商標です。
- そのほか本書で取り上げるプログラム名、システム名、CPU名などは、一般に各メーカーの商標です。

改訂履歴

実施日	Revision	章	内容
1997年3月18日	1.00		初版
1997年9月19日	1.01		12.3 IDB/NBD ネット 25ピン説明誤記訂正
1997年9月19日	1.02		6.2.5 symfile コマンド仕様の変更
2000年11月12日	2.00		NBD ツールのマニュアルの構成変更に伴い、一部の内容を削除しました。
2002年4月18日	2.10	3.4.2, 3.4.4, 6 5.6	リアルタイム転送を追加 「リアルタイム転送ファイル」の項を追加
2004年1月28日	2.11	3.4.4.1, 3.4.4.2	RAM モニタ条件にイベントダイアログボックスの項を追加

目次

1	インストール/アンインストール	1
1.1	インストールと起動.....	1
1.2	アンインストール	1
1.3	その他の準備.....	1
1.4	数値の表現	1
2	NBD MANAGER の画面構成	2
3	メニューのコマンド	3
3.1	FILE メニュー	3
3.1.1	Load	3
3.1.2	Save As	4
3.1.3	Load Symbol.....	4
3.1.4	Exit.....	5
3.2	EDIT メニュー	5
3.3	VIEW メニュー	5
3.4	MONITOR メニュー.....	5
3.4.1	Start Refresh mode	5
3.4.2	Start Monitoring	6
3.4.3	Stop monitoring.....	6
3.4.4	Condition	7
3.4.4.1	User Event (1 point).....	8
3.4.4.2	User Event (2 point).....	8
3.4.5	Save Condition	9
3.4.6	Load Condition.....	9
3.4.7	Save Scan data	10
3.4.8	Previous Scan Page, Next Scan Page	11
3.4.9	Jump Page.....	11
3.5	OPTION メニュー	11
3.6	WINDOW メニュー.....	11
3.7	HELP メニュー	11
3.8	ポップアップメニュー	12
4	ツールバーのコマンド	13
5	RAM モニタウィンドウ	14
5.1	RAM モニタの開始・停止	14
5.2	RAM モニタの結果表示.....	15
5.3	モニタチャンネルの設定	15
5.4	モニタチャンネルの削除	16
5.5	モニタチャンネルの移動	16

5.6	リアルタイム転送ファイル.....	16
5.6.1	ファイル名.....	16
5.6.2	ファイルのフォーマット.....	17
5.7	RAM モニタの各条件	19
5.7.1	条件	19
5.7.2	RAM モニタ開始条件.....	19
5.7.3	スキャン開始条件.....	20
5.7.4	RAM モニタ終了.....	20
6	リアルタイム転送.....	21
7	コマンドウィンドウ	21
8	注意事項.....	21

1 インストール/アンインストール

1.1 インストールと起動

NBD Manager は、添付ディスク内の次のファイルを任意のフォルダにコピーし、NBDMAN.EXE を実行することで起動できます。

NBDMAN.EXE : プログラム(NBD Manager)本体
NBDMANTP.HLP : ヘルプボタン用ファイル

1.2 アンインストール

NBD Manager をアンインストールするには、コピーしたファイルをすべて削除します。本プログラムは、初期値ファイルやレジストリなどは作成しませんので、インストール時にコピーしたファイルを削除するだけでアンインストールが行えます。

アンインストール時にはプログラム中で作成したファイル（モニタ条件ファイル、結果データファイルなど）についても、必要がなければ削除することをお勧めします。

1.3 その他の準備

NBD Manager を起動する前に、以下の準備が必要です。

- * 「RTE for WIN32 インストール マニュアル」を参照し、添付の CD-ROM から:rte4win32 をインストールしてください。
- * CPU 個別の「KIT-xxxx-NBD ユーザーズ・マニュアル」を参照し、ハードウェアの設置と rte4win32 の初期設定を行ってください。
- * NBD ツールとターゲットシステムの両方に電源を入れた状態で、起動してください。

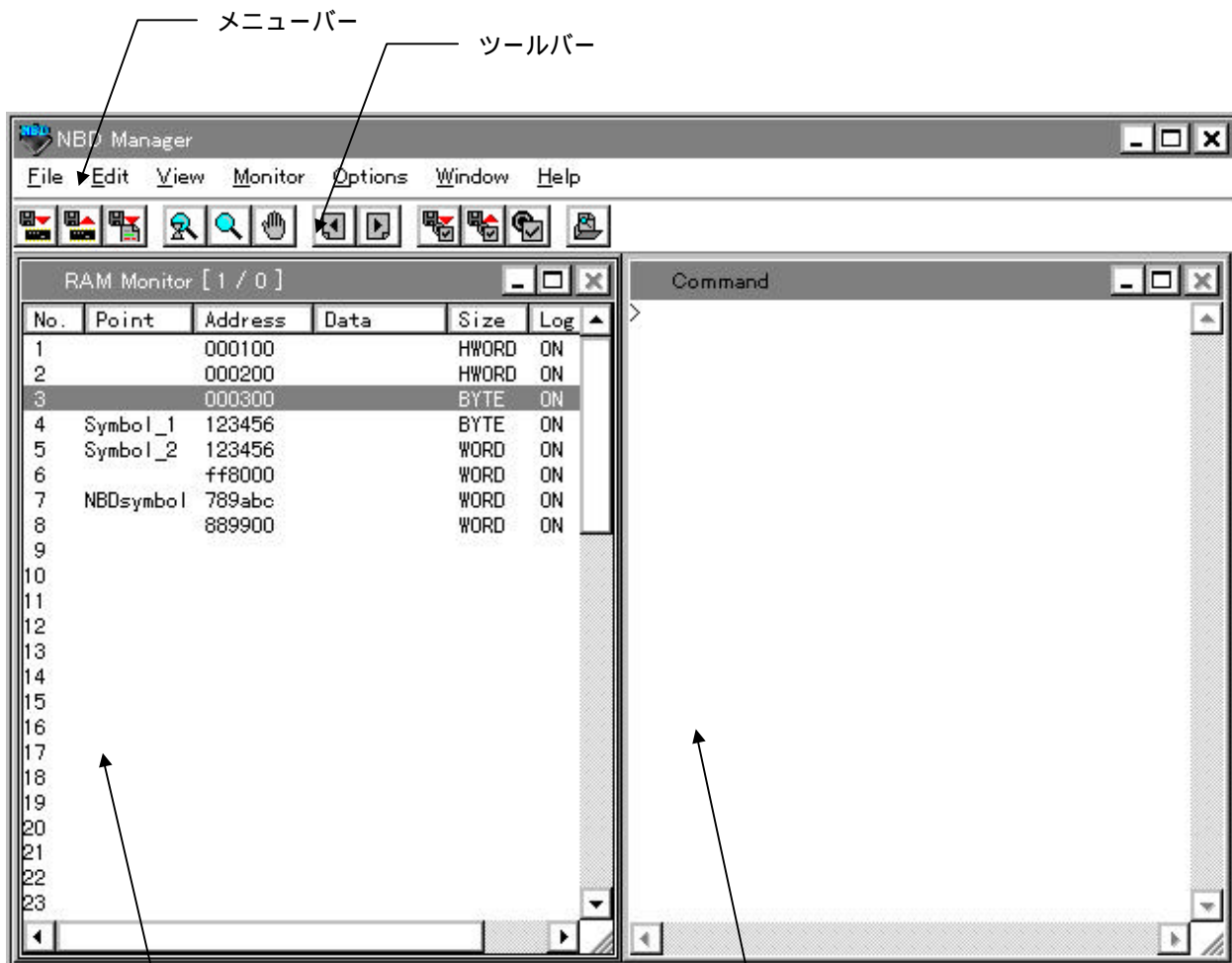
1.4 数値の表現

NBD Manager での数値入力は、16進数として扱います。入力は、A~Fまでの記号で始まる数値は頭に0xまたは、0を付けて入力してください。0から9で始まる数値は、そのまま入力できます。これ以外の入力は、シンボルとして判断し、シンボルの情報から数値に置き換えます。該当するシンボルがない場合はエラーになります。

<例>

1234,01234,0x1234,0FF8000,0xFF8000

2 NBD Manager の画面構成



RAM モニタウィンドウ：
このウィンドウには、RAM モニタの結果、チャンネルの設定状態が表示されます。また、チャンネルの設定も行います。

コマンドウィンドウ：
このウィンドウでは、文字列でコマンドを入力し、結果を表示します。

3 メニューのコマンド

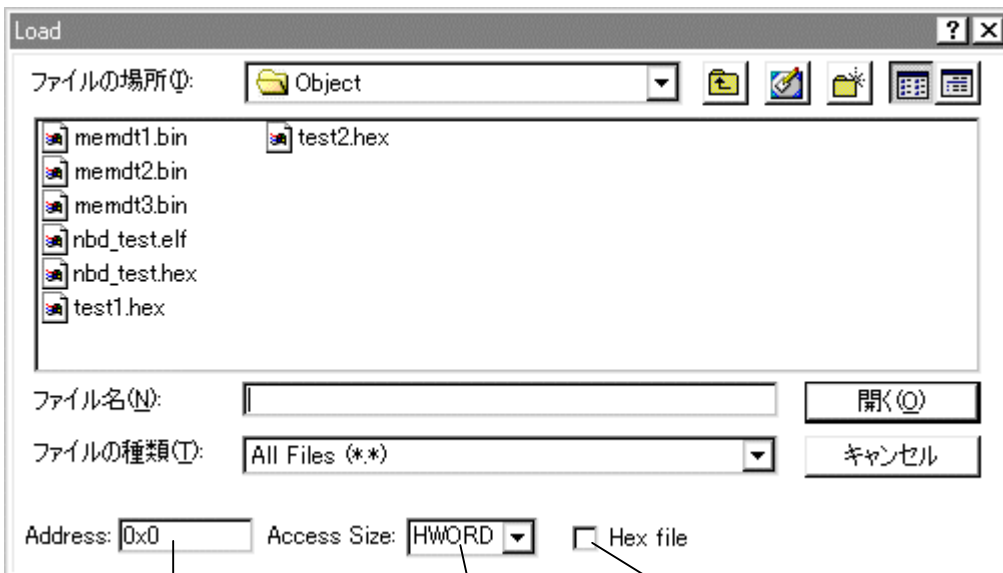
メニューバーに表示されているメニューの各コマンドを説明します。

3.1 File メニュー



3.1.1 Load

ファイルからメモリにオブジェクトを読み込みます。

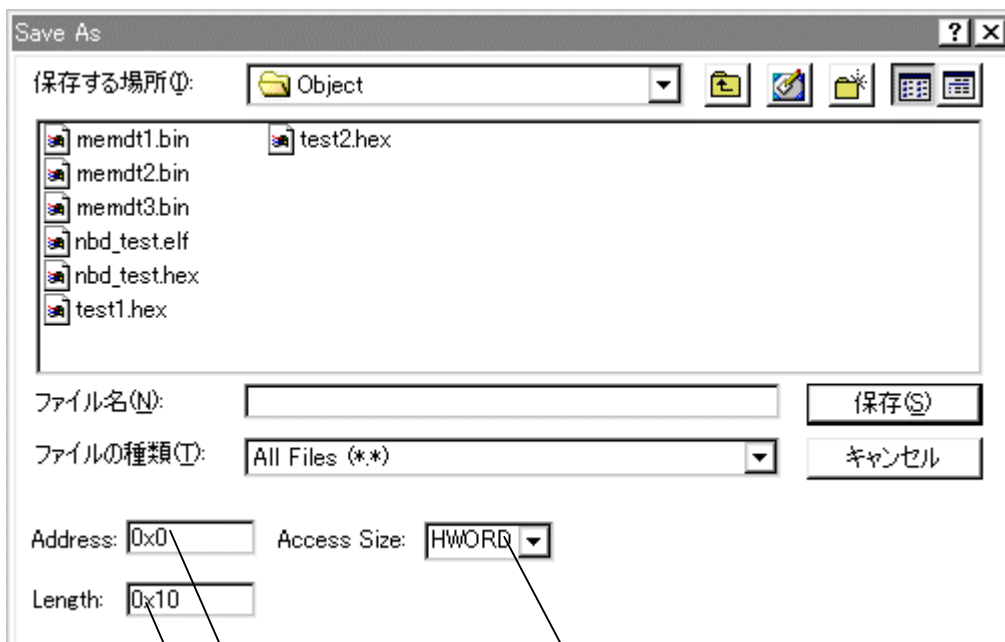


読み込む先頭アドレスを入力します メモリへのアクセスサイズを選択します HEX 形式のファイルのとき選択します

バイナリ形式と HEX 形式のファイルを読み込みます。
 HEX 形式は、**S フォーマット形式のみ**対象です。読み込める空間は、CPU の NBD インターフェースの仕様で定められた空間に対してのみ有効です。また、同様に CPU によって書き込みがサポートされていない場合、この機能は使用できません。

3.1.2 Save As

メモリの内容をファイルに書き出します。書き出しは**バイナリ形式でのみ**行います。



書き出すメモリの先頭アドレスを入力します

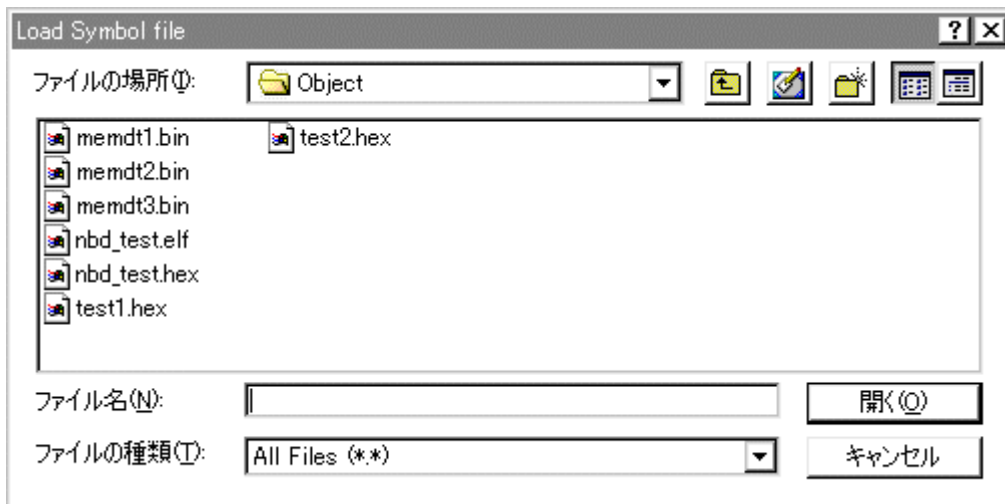
メモリの範囲をバイト長で入力します

メモリへのアクセスサイズを選択します

書き出せるメモリ空間は、内蔵 ROM 空間（チューニング RAM を含む）と内蔵 RAM 空間です。但し、CPU の NBD インターフェースの仕様で定められた空間に対してのみ有効です。

3.1.3 Load Symbol

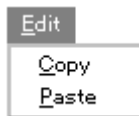
ファイルから、シンボル情報を読み出します。ファイルのフォーマットは GHS ツールが出力する *ELF* フォーマットで、読み込みの対象となるシンボルは**グローバル・シンボル**のみです。



3.1.4 Exit

NBD Manager を終了します。
終了するかどうかを確認するメッセージが表示されます。

3.2 Edit メニュー



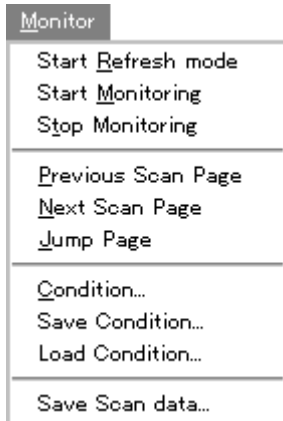
これらのコマンドは、ラインコマンドウィンドウでのみ使用できます。
文字列のコピーと貼り付けを行います。

3.3 View メニュー



ツールバーの表示と非表示を選択します。

3.4 Monitor メニュー



RAM モニタの制御を行うコマンドのメニューです。

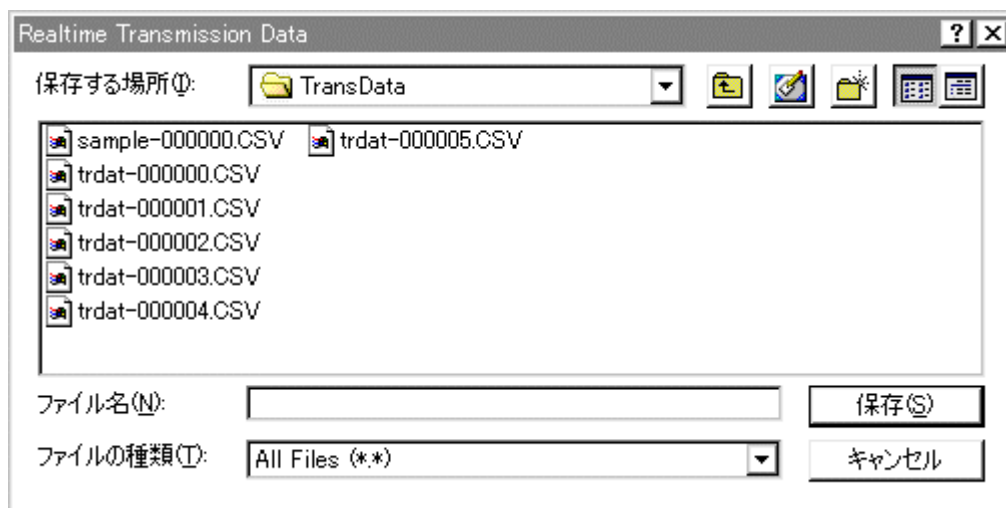
3.4.1 Start Refresh mode

リフレッシュモードで RAM モニタを開始します。Condition コマンドで設定したリフレッシュ時間毎にメモリをスキャンし、RAM モニタウィンドウにデータを表示します。Condition コマンドで設定した条件は、リフレッシュ時間のみが有効です。このモードは、Stop monitoring コマンドが実行されるまで続きます。

3.4.2 Start Monitoring

通常モードでRAM モニタを開始します。開始、スキャン、終了等は、Condition コマンドで設定した条件で実行されます。結果の表示は、終了条件が成立したときに行われます。ただし、終了条件が FreeRun のときは、Stop monitoring コマンドが実行されたときに結果を表示します。終了するまでは、実行中を示す砂時計カーソルが表示されます。

Condition コマンドでリアルタイム転送が指定されたときは、リアルタイム転送データを保存するファイルを指定するダイアログが表示されます。



ファイル名の指定が終了すると RAM モニタが開始され、リアルタイム転送データがファイルに保存されます。ファイル名については「5.6 リアルタイム転送ファイル」の項を参照してください。

3.4.3 Stop monitoring

実行中のRAM モニタを停止します。停止したときに、モニタしたデータがあれば、RAM モニタウィンドウに表示します。

3.4.4 Condition

RAM モニタの条件を設定します。

これらの条件は、RAM モニタを開始したときに有効になります。各条件については、「5.7 RAM モニタの各条件」を参照してください。

開始条件を選択します

スキャン条件を選択します

終了条件を選択します

RAM monitor condition

Start Condition

- Force
- User Event
- Positive Edge
- Negative Edge

Scan Condition

- Timer
- User Event
- Positive Edge
- Negative Edge

End Condition

- User Event
- Positive Edge
- Negative Edge
- One Shot
- Data Full
- Free Run

Interval Time: 100 us

Refresh Time: 5 *100ms

Realtime Transmission

OK Cancel

User Event

スキャン条件で Timer を選択したときの時間を入力します

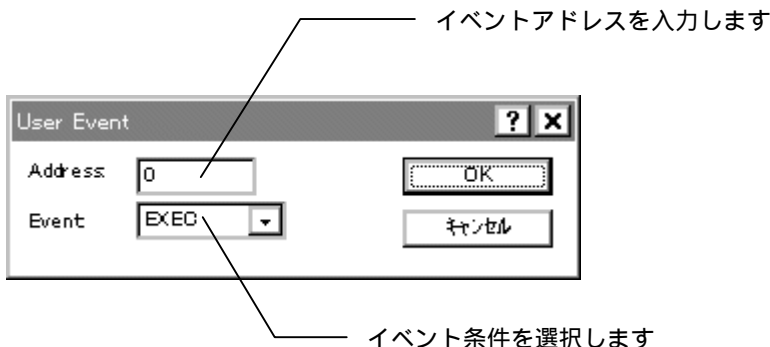
リフレッシュモード時の画面のリフレッシュ間隔時間を入力します

リアルタイム転送を行うときチェックします

ユーザーイベントを選択した場合の、ユーザーイベント条件を設定するボタンです
「3.4.4.1 User Event (1 point)」または「3.4.4.2 User Event (2 point)」のイベントダイアログボックスが表示されます

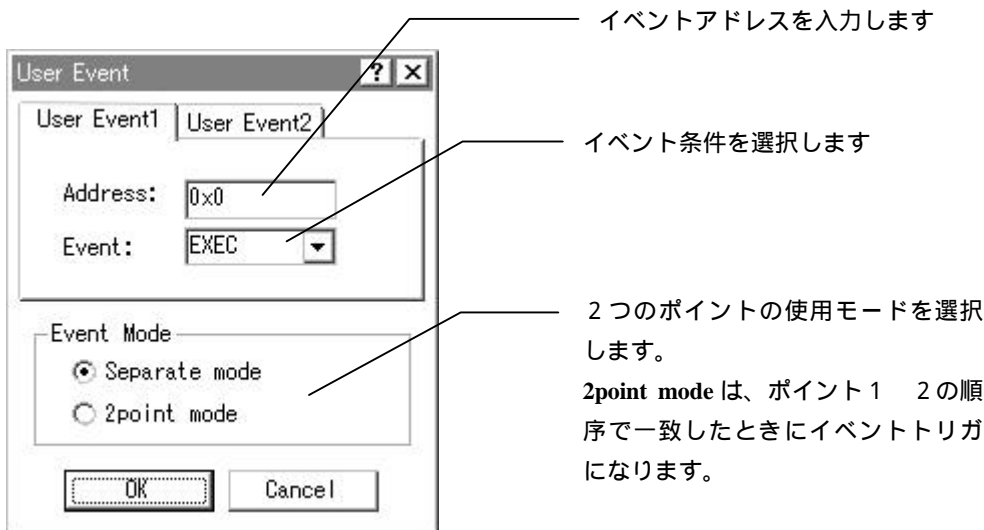
3.4.4.1 User Event (1 point)

イベントポイントが1ポイントのCPUの場合に表示されるダイアログボックスです。



3.4.4.2 User Event (2 point)

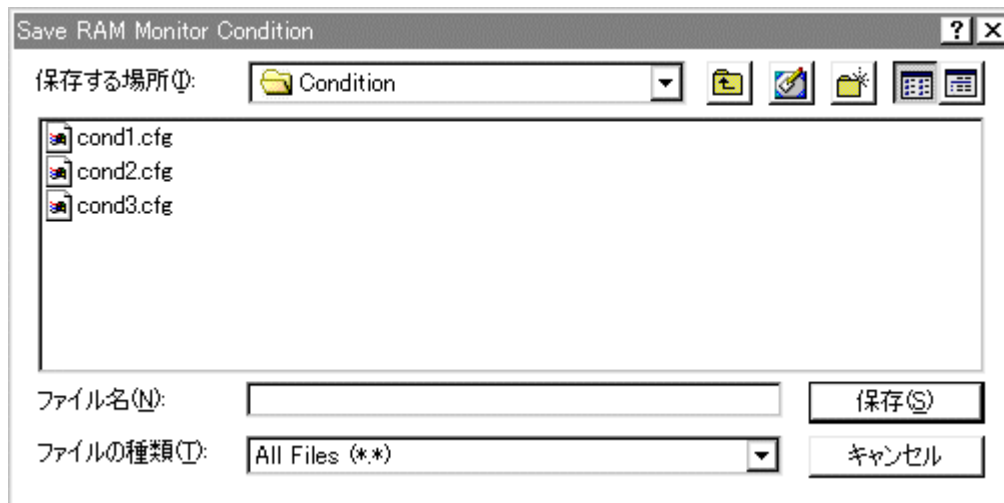
イベントポイントが2ポイントのCPUの場合に表示されるダイアログボックスです。



3.4.5 Save Condition

RAM モニタのすべての条件をファイルに保存します。

次のダイアログボックスが表示されます。任意のファイル名で保存することができます。

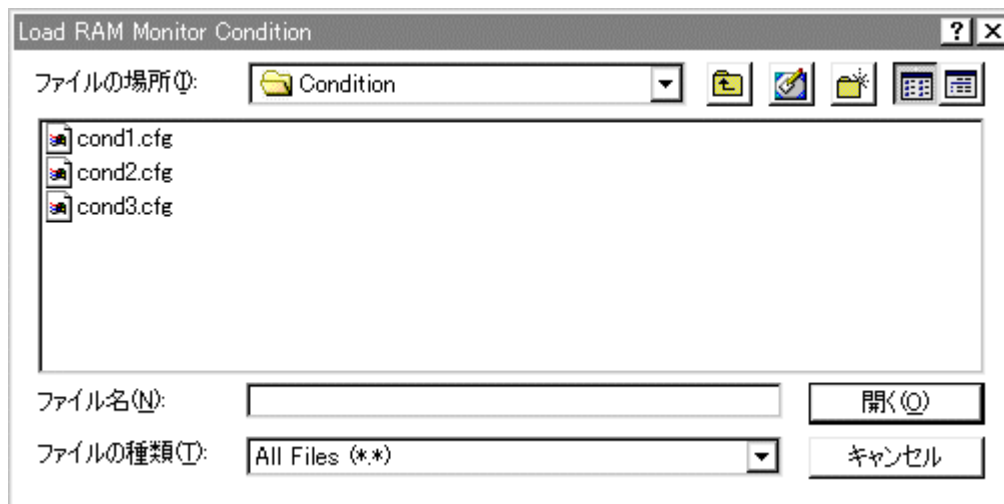


保存される内容は、Condition コマンドでの条件と、RAM モニタウィンドウで設定したチャンネル条件です。シンボル名で設定したチャンネルは、シンボル名が保存されます。

3.4.6 Load Condition

ファイルから RAM モニタの条件を読み出します。

ファイルは、Save Condition コマンドで保存したファイルでなければなりません。



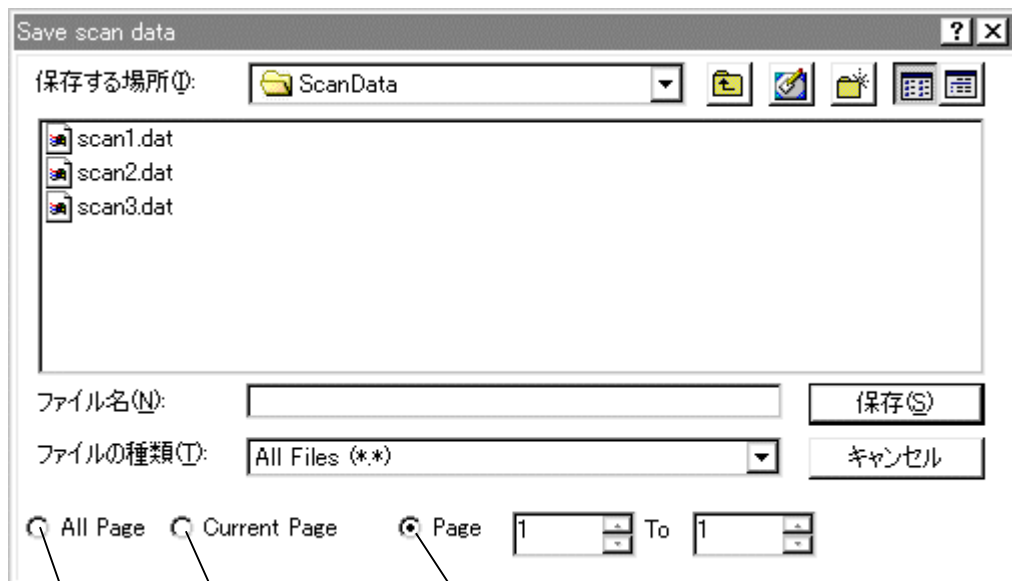
RAM モニタの実行中は、読み出すことはできません。

条件を読み出したときは、前回のモニタしたデータは消去されます。

チャンネル条件にシンボルを使用している場合、アドレスに **unknown** と表示される場合があります。これは、シンボル情報が読み込まれていないか、該当するシンボルがない場合です。その場合は、[File]-[LoadSymbol]コマンドでシンボル情報を読み出してください。**アドレスが不明のチャンネルがある場合は、RAM モニタを開始することはできません。**

3.4.7 Save Scan data

モニタしたデータをファイルに保存します。



保存するページを指定するときにチェックします。開始ページと終了ページを指定します

現在表示しているページを保存するときチェックします

すべてのページを保存するときチェックします

ファイルには各項目がカンマで区切られた CSV フォーマットのテキスト形式で保存されますので、エディタなどで編集することができます。次のフォーマットで保存されます。

```

チャンネル数,"チャンネル 1 アドレスのシンボル", ..., "チャンネル n アドレスのシンボル"
チャンネル数,"チャンネル 1 アドレス","チャンネル 2 アドレス", ..., "チャンネル n アドレス"
ページ番号,チャンネル 1 データ,チャンネル 2 データ, ..., チャンネル n データ
      :
      :
    
```

} 1 行 1 ページで保存されます

【例】 3 チャンネルの例です。

```

3, "data1", "", "data2",
3, "FFFC204", "FFFC210", "FFFC214",
1, 22136, 22136, 305419896,
2, 22136, 22136, 305419896,
      :
    
```

シンボルがない場合は""になります

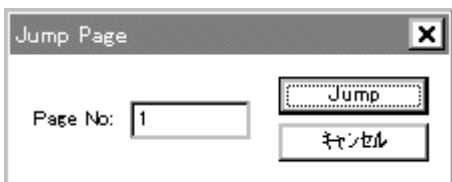
モニタできなかったデータは出力されません。最後のページにおいて、モニタできなかったために、データがないチャンネルがあります。

3.4.8 Previous Scan Page, Next Scan Page

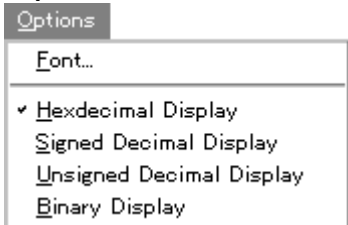
現在表示しているページの前後のページを表示します。

3.4.9 Jump Page

表示するページを選択します。



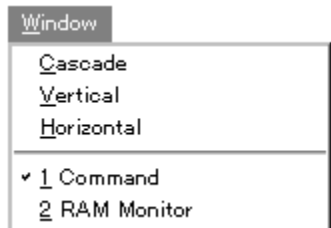
3.5 Option メニュー



} RAM モニタウィンドウのメモリデータの表示形式を選択します

Font コマンドは、RAM モニタウィンドウ、ラインコマンドウィンドウの表示フォントを選択します。

3.6 Window メニュー



} ウィンドウの表示を選択します
} アクティブなウィンドウを切り替えます

3.7 Help メニュー



現在は、RTE-NBD/Win のバージョンを表示します。

3.8 ポップアップメニュー

RAM モニタウィンドウで、マウスの右ボタンをクリックすると次のポップアップメニューが表示されます。

Edit Point	}	RAM モニタウィンドウのチャンネルの設定、削除の項を参照してください
Add Point		
Delete	}	Option メニューの項を参照してください
All Delete		
▼ Hexdecimal Display	}	RAMmon メニューの項を参照してください
Signed Decimal Display		
Unsigned Decimal Display		
Binary Display		
Previous Scan page	}	
Next Scan Page		
Jump Page		

4 ツールバーのコマンド

ツールバーには11個のボタンがあり、メニューコマンドのうちRAM モニタ関連のコマンドが表示されています。クリックすることでコマンドを選択できます。



ファイルからメモリへオブジェクトを読み込みます。
[File]-[Load...]コマンドと同じです。



ファイルへメモリ内容を書き出します。
[File]-[Save As...]コマンドと同じです。



ファイルからシンボル情報を読み出します。
[File]-[Load Symbol]コマンドと同じです。



リフレッシュモードでRAM モニタを開始します。
[Monitor]-[Start Refresh mode]コマンドと同じです。



スキャンモードでRAM モニタを開始します。
[Monitor]-[Start Monitoring]コマンドと同じです。



RAM モニタを停止します。
[Monitor]-[Stop monitoring]コマンドと同じです。



前ページのモニタデータを表示します。
[Monitor]-[Previous Scan Page]コマンドと同じです。



次ページのモニタデータを表示します。
[Monitor]-[Next Scan Page]コマンドと同じです。



RAM モニタ条件をファイルから読み出します。
[Monitor]-[Load Condition...]コマンドと同じです。



RAM モニタ条件をファイルに保存します。
[Monitor]-[Save Condition...]コマンドと同じです。



RAM モニタの条件を設定します。
[Monitor]-[Condition...]コマンドと同じです。



モニタの結果をファイルに保存します。
[Monitor]-[Save Scan Data...]コマンドと同じです。

5 RAM モニタウィンドウ

このウィンドウでは、RAM モニタのチャンネルの設定と、モニタ結果の表示を行います。

No.	Point	Address	Data	Size	Log	Info
1		000100	5678	HWORD	ON	
2		000200	5678	HWORD	ON	TOV
3		000300	78	BYTE	ON	
4	Symbol_1	123456	78	BYTE	ON	TOV
5	Symbol_2	123456	12345678	WORD	ON	
6		ff8000	12345678	WORD	ON	TOV
7	NbdSymbol	789abc	12345678	WORD	ON	
8		889900	12345678	WORD	ON	TOV
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

- No.:** チャンネル番号を示します。チャンネルは若い番号から順に使用されます。
- Point:** チャンネル設定で入力されたシンボルを表示します。
- Address:** モニタするアドレスです。
- Data:** RAM モニタ実行後のデータを表示します。指定された表示形式で表示します。表示幅を変更したときは、下位データ部分を表示します。
- Size:** データサイズです。
- Log:** ハードウェア出力が設定されているかどうかを示します。
- Info:** RAM モニタ実行時、タイムオーバーがあったかどうかを示します。

5.1 RAM モニタの開始・停止

RAM モニタには、2つのモードがあります。

- ・リフレッシュモード
 - 一定時間毎にメモリをスキャンして、その結果を表示するモードです。
 - このモードは、停止するまでスキャンと表示を繰り返します。
- ・スキャンモード
 - 指定した条件が成立したときにメモリをスキャンするモードです。
 - 終了条件が成立すると自動的に停止し、モニタ結果を表示します。

リフレッシュモードでのモニタ開始

1. [Monitor]-[Condition]コマンドでリフレッシュ時間を設定します。
2. モニタチャンネルを設定します。
3. [Monitor]-[Start Refresh mode]コマンドで開始します。
4. [Monitor]-[Stop monitoring]コマンドでモニタを停止します。

スキャンモードでのモニタ開始

1. [Monitor]-[Condition]コマンドで開始条件、スキャン条件、終了条件などを設定します。
2. モニタチャンネルを設定します。
3. [Monitor]-[Start Monitoring]コマンドで開始します。
4. モニタが終了すると停止しますが、終了条件が FreeRun のときは終了条件が成立しないため [Monitor]-[Stop monitoring]コマンドでモニタを停止します。

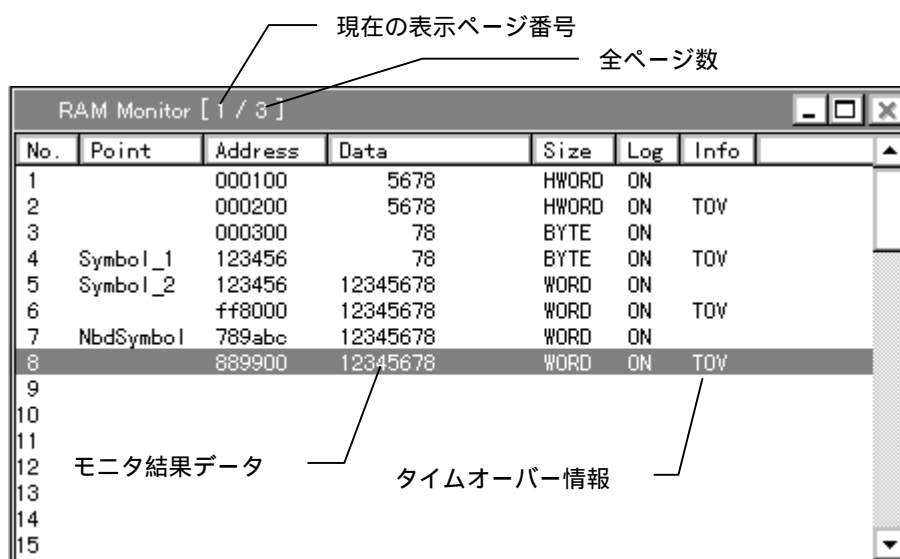
モニタを開始すると、表示されていた前回のモニタ結果は消去され表示されません。

注意：RAM モニタは、CPU が実行中でないと正しく結果が得られないことがあります。
CPU に他のツール（IDB ツールや ICE 等）を接続している場合は、CPU を実行させてからモニタしてください。

5.2 RAM モニタの結果表示

モニタ結果は RAM モニタウィンドウに表示します。

結果のデータは、それぞれサイズに応じて表示されます。また、16 進、符号付き 10 進、符号なし 10 進、2 進形式で表示することができます（[Option]メニューコマンド、マウスの右クリックによるポップアップメニューの[Hexdecimal Display]、[Signed Decimal Display]、[Unsigned Decimal Display]、[Binary Display]コマンド）。



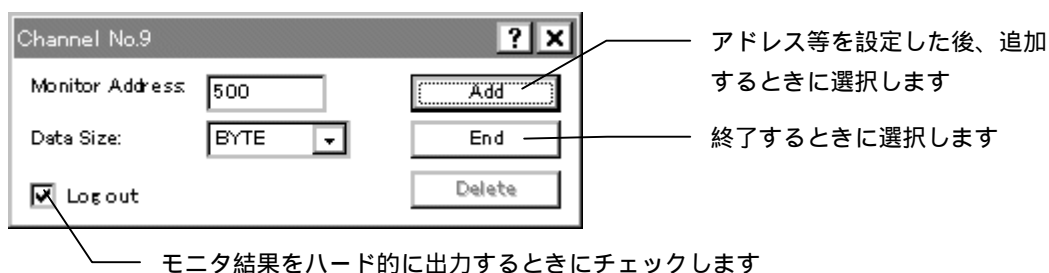
タイムオーバー情報には次の3つがあります。

- TOV スキャン中にタイムオーバーが発生
- RST スキャン中にリセットが発生
- RTOV リアルタイム転送中にタイムオーバーが発生

5.3 モニタチャンネルの設定

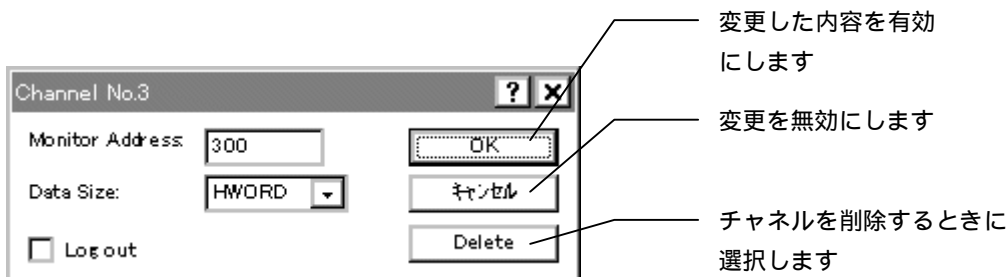
チャンネルの設定には、追加（新たにチャンネルを設定するときを含む）と変更があります。

追加を行うときは、設定されていないチャンネル位置でマウスをダブルクリックするか、ポップアップメニューの[Add Point]コマンドをクリックします。次のダイアログボックスが表示されます。



空きチャンネルがなくなるか、End ボタンを押すまで、連続して追加することができます。追加は、設定されているチャンネルの後ろに順に追加されます。

すでに設定してあるチャンネルを変更するときは、変更するチャンネル位置でマウスをダブルクリックするか、ポップアップメニューの[Edit Point]コマンドをクリックします。次のダイアログボックスが表示されます。



追加、および変更を行うと、現在モニタ結果が表示されているときは、それらのデータはすべて消去されます。

5.4 モニタチャンネルの削除

すべてのチャンネルを削除する場合は、ポップアップメニューの[All Delete]コマンドを選択します。任意のチャンネルを削除する場合は、削除するチャンネルを選択（マウスでクリック）し、ポップアップメニューの[Delete]コマンドを選択します。CTRL キーを押しながら選択することで、複数のチャンネルを削除することもできます。また、チャンネルの変更ダイアログを用いて行うこともできます。

削除を行うと、モニタ結果が表示されているときは、それらのデータはすべて消去されます。

5.5 モニタチャンネルの移動

設定したチャンネルを別の位置に移動することができます。

移動するチャンネルを選択したあと、マウスの左ボタンを押したまま移動したい位置までカーソルを動かします。ボタンを離すとその位置に選択したチャンネルが移動します。移動は、移動先のカーソルの前に挿入されます。CTRL キーを押しながら選択することで、複数のチャンネルを移動することもできます。

移動を行うと、モニタ結果が表示されているときは、それらのデータはすべて消去されます。

5.6 リアルタイム転送ファイル

5.6.1 ファイル名

リアルタイム転送のファイルは、RAM モニタの開始時に指定されたファイル名に対して"-xxxxxx"の文字列が付加されたものになります。なお、"xxxxxx"部分は"000000"から始まるインクリメントされる6桁の10進数文字列となります。また、拡張子はCSVになります。そのため、指定されたファイル名の拡張子部分は無視されます。例えば、指定されたファイル名が"sample.dat"のとき、作

成されるファイル名は"sample-000000.CSV"になります。

作成されるファイルは、最大サイズが512Kバイトを越えないように作成されます。512Kバイトを越える場合は、前述したようにファイル名がインクリメントされていきます。

"test-000005.CSV"のように指定されたファイルが"-xxxxxx"の付いたものであった場合は、"-xxxxxx"の部分は無視します。"test-000000.CSV"から順に作成します。

5.6.2 ファイルのフォーマット

ファイルはテキストフォーマットで、各項目がカンマで区切られた CSV フォーマットです。先頭部分にヘッダ情報が記録され、その後にリアルタイム転送データが続けて記録されます。

ヘッダ情報は次のフォーマットで、6つの情報が記録されます。これらはすべてのファイルに記録されます。

日付情報 **0,"DATE",『日付と時間』**

ファイル作成時のパソコンの日付と時間を記録します。

『日付と時間』は文字列で、="YYYY-MM-DD hh:mm:ss.xxx"で表記されます。

YYYYは西暦、MMは月、DDは日、hhは24時間での時、mmは分、ssは秒、xxxはミリ秒を示します。

例： 0,"DATE",="2002-04-19 10:43:10.445"

スキャン時間間隔 **0,"SCAN_INTERVAL",『時間』**

スキャン開始条件がタイマになっている場合、タイマの設定値を記録します。『時間』の単位はμsです。スキャン開始条件がタイマではないときは、0(ゼロ)を記録します。

例： 0,"SCAN_INTERVAL",100

チャンネル数 **0,"CHANNEL_NUM",『チャンネル数』**

1スキャンあたりのチャンネル数を記録します。

例： 0,"CHANNEL_NUM",3

シンボル **0,"SYMBOL",『ch1 シンボル』,『ch2 シンボル』,...**

『chx シンボル』は文字列情報です。各チャンネルのアドレスを示すシンボルが記録されます。

該当アドレスにシンボルがない場合はNULL("")が記録されます。

例： 0,"SYMBOL","data1","data2","

アドレス **0,"ADDRESS",『ch1 アドレス』,『ch2 アドレス』,...**

『chx アドレス』は文字列情報です。各チャンネルのアドレスが16進数の文字列で記録されます。

例： 0,"ADDRESS","FFFC204","FFFC210","FFFC214"

サイズ **0,"DATA_SIZE",『ch1 サイズ』,『ch2 サイズ』,...**

『chx サイズ』は文字列情報です。各チャンネルのデータ・サイズが記録されます。

8Bitの場合は"BYTE"、16Bitの場合は"WORD"、32Bitの場合は"WORD"が記録されます。

例： 0,"DATA_SIZE","HWORD","WORD","BYTE"

データは、次のフォーマットです。

『スキャン番号』,『ch1 データ』,『ch2 データ』,....,『フラグ』

『スキャン番号』は数値です。ファイルの先頭のデータ情報を1として順にインクリメントされる値です。『スキャン番号』は、ファイルサイズが大きくなり新しいファイルに切り替えられると、再び1に戻ります。

『chn データ』は符号付き10進数数値です。各チャンネルのデータ・サイズに従って記録されます。

『フラグ』は文字列情報です。次の状態が発生した時に各文字列が記録されます。2 つ以上の状態が同時に発生した場合は、下記の優先順位（上が優先順位高）で1 つだけ記録されます。

"x:TRANS_OVF"	チャンネル x のデータと、その 1 つ前のデータの間で、リアルタイム・ホスト転送が間に合わずに記録されなかったデータが存在する。
"SCAN_OVF"	1 つ前のスキャンが終了する前に、現在のスキャンの開始条件が発生したため、1 つ前のスキャンで記録されなかったデータが存在する。
"RESET"	1 つ目のスキャン開始時点から、現在のスキャンが開始するまでの間に CPU のリセットが発生したために、1 つ前のスキャンで記録されなかったデータ、もしくは記録されなかったスキャン（リセット中にスキャン開始条件が成立）が存在する。
""	上記の状態がない。

例： 3 チャンネルを指定した場合のデータフィールドの例です。

```
1,,-65536,1914364691,43,""
2,,-131071,1914364691,, ""
3,, ,1914364691,23,"2:TRANS_OVF"
4,,-196606,1914364691,11,""
```

:

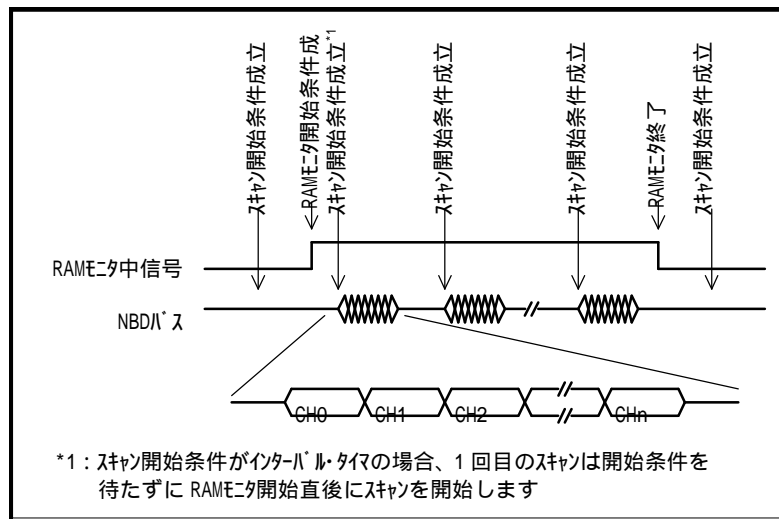
5.7 RAM モニタの各条件

RAM モニタで設定できる各条件について説明します。

5.7.1 条件

条件が設定できる項目として、次の3つがあります。

項目	内容
RAM モニタ開始条件 Start Condition	『RAM モニタ開始条件』により、RAM モニタ回路がアクティブになり『スキャン開始条件』待ちになります。
スキャン開始条件 Scan Condition	RAM モニタ回路がアクティブの時に、『スキャン開始条件』が成り立つと、1 回分のスキャンを開始し、記録します。
RAM モニタ終了条件 End Condition	RAM モニタ回路がアクティブの時に、『RAM モニタ終了条件』が成り立つと、RAM モニタ回路がインアクティブになり、記録を終了します。



5.7.2 RAM モニタ開始条件

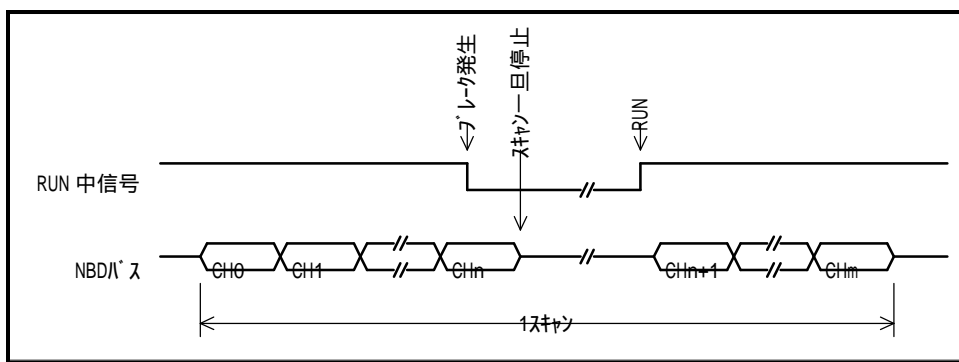
RAM モニタ開始条件として設定できる条件を下表に示します。条件として設定できるのは下記のいずれか1つです。

条件	内容
強制開始 Force	コマンド入力と同時に強制開始
ユーザイベント User Event	NBD のイベント検出機能の一致検出トリガ
外部入力 Positive Edge Negative Edge	外部入力信号(RAMMONITOR_EXT)の立ち下がり、もしくは立ち上がりのいずれかの発生

5.7.3 スキャン開始条件

スキャン開始条件として設定できる条件を下表に示します。条件として設定できるのは下記のいずれか1つです。また、いずれの条件を使用しているも、ブレイクした場合はスキャン中のバスサイクルが終了し次第、スキャンを停止します。

条件	内容
インターバルタイマ Timer	4 μ S ~ 2147385345 μ S の範囲で設定される時間間隔。ただし、RAM モニタ開始直後は、直ちにスキャンを開始し、2 回目以降は時間経過後にスキャンが開始されません。
ユーザイベント User Event	NBD のイベント検出機能の一致検出トリガ
外部入力 Positive Edge Negative Edge	外部入力信号(RAMMONITOR_EXT)の立ち下がり、もしくは立ち上がりのいずれかの発生



5.7.4 RAM モニタ終了

RAM モニタ終了条件として設定できる条件を下表に示します。条件として設定できるのは下記のいずれか1つです。

条件	内容
ユーザイベント User Event	NBD のイベント検出機能の一致検出トリガ
外部入力 Positive Edge Negative Edge	外部入力信号(RAMMONITOR_EXT)の立ち下がり、もしくは立ち上がりのいずれかの発生
ワンショット One Shot	1 回分のスキャンが終了することで RAM モニタを終了します。
メモリフル Data Full	記録用メモリ (レコード・メモリ) が一杯になったことで RAM モニタを終了します。他の終了条件と異なり、スキャンの途中でも終了します。

6 リアルタイム転送

RAM モニタ中のデータをホストに転送してファイルにセーブする機能のことをリアルタイム転送機能といいます。リアルタイム転送を行うには、Condition のダイアログで「Realtime Transmission」をチェックし、End Condition は Free Run をチェックしてください。(3.4.4 Condition参照ください)

ホストに転送できるデータ量には制限があります。以下に上限の参考値を示しますが、保証値ではありません。データ量はホストの環境に大きく左右されますので、オーバフローが発生する場合は、ポイント数を減らすか、Interval Time を大きくしてご使用ください。

推奨ホスト環境

OS : Windows2000
CPU : Pentium2 550MHz 以上
HostIF : RTE-PCIIF(PCI-IF)

転送できるデータ量(目安)

Point 数 ÷ Interval Time(mSec) < 64 (K-Word/Sec)

例)

64-point * 1mS

16-point * 250uS

<注意>

この機能を使用するためには以下の環境が必要です。

Rte4Win32 : Ver5.06 以上をご使用ください。

NBD-Manager : Ver1.40 以上をご使用ください。

NBD ツール本体 : RTE-NBD2 をご使用ください。

7 コマンドウィンドウ

コマンドウィンドウでは、CPU 個別に定義されたラインコマンドが使用できます。使用できるラインコマンドの説明は、各 CPU に対応した KIT のマニュアルを参照ください。

8 注意事項

NBD-Manager の一部の機能は、CPU によって、全ての機能がサポートされていない場合があります、使用できない場合があります。使用できない機能は、NBD Manager では、選択メニューの表示をグレイで表示します。詳しくは KIT のマニュアルを参照ください。

memo