リモート RAS 機能

取扱説明書

リモート RAS 機能は、上位 PC にインストールした Pro-Server (別売)を使用 し、(株)デジタル製パネルコンピュータ(以下 PL と称します)のシステムモニ タ/ RAS 機能を監視・制御するものです。

重要 ・本ソフトウエアは、クライアント側PLのシリーズ別に 用意されています。インストールの前には、必ずご使 用のPLに対するソフトウエアであるか確認してくださ い。インストール方法については、参照 3 インストー ル方法

対応機種:PL-5900シリーズ、PL-X920シリーズ

下記のほか、本書に記載の商品名は、各社の商標・登録商標です。

Pro-face[®]: (株)デジタル

MS-DOS[®]、Windows[®]、Visual Basic[®]、Visual C++[®]:米国Microsoft社

リモート RAS 機能にはシステムモニタ /RAS 機能と Pro-Server with Pro-Studio for Windows が別途必要です。それぞれの機能を十分ご理解の上、ご使用 ください。

システムモニタ/RAS機能については、各PLシリーズユーザーズマニュアルを、 またPro-Server については、Pro-Server with Pro-Studio for Windows オペ レーションマニュアルを参照してください。

1 動作環境

サーバ側 PC とクライアント側 PL の動作環境を以下に示します。

	サーバ側PC	クライアント側PL		
対応機種	PC/AT互換機またはPLシリーズ	PL-5900/PL-6920/ PL-7920/PL-B920シリーズ		
対応OS	Windows [®] 95 OSR2以上 Windows [®] 98 Second Edition Windows NT [®] 4.0 (サービスパック3以上) Windows [®] 2000 Pro-Serverの仕様に準拠	Windows [®] 95 OSR2以上 Windows [®] 98 Second Edition Windows NT [®] 4.0 (サービスパック3以上) Windows [®] 2000 各PLの仕様に準拠 ¹		
その他必要な ソフトウエア	Pro-Server with Pro-Studio for Windows Ver.3.12以上(別売)	システムモニタ/RAS機能 (PLに付属のCD-ROMに収録)		
対応言語	日本語・英語			
ネットワーク構成	TCP/IP			

2 システム構成

本機能を使用したシステムは以下のように構成されています。



3 インストール方法

リモート RAS 機能のインストール方法

- 重要 ・サーバ側PCにPro-Server with Pro-Studio for Windows Ver.3.12以上がインストールされているか確認してく ださい。
 - ・ソフトウエアは2種類あります。必ずご使用のPLに対応したソフトウエアをインストールしてください。

クライアント側PL	対応ソフトウエア
PL-5900シリーズ	RAS_5900.exe
PL-X920シリーズ	RAS_X920.exe

 インストールする前には、サーバ側PCおよびクライア ント側PLでのすべてのプログラムを終了させてください。

サーバ側 PC に[RAS]フォルダを作成します。

PL-5900 シリーズ用とPL-X920 シリーズ用のソフトウエアを両方インストール する場合は、[RAS1]と[RAS2]の2つのフォルダを作成してください。 (株)デジタルホームページよりソフトウエアをダウンロードします。 手順 でダウンロードしたファイルを手順 で作成したフォルダにコピーし ファイルを実行します。 サーバ側 PC へのインストール用に[server]フォルダ、クライアント側 PL への

サーバ側PCへのインストール用に[server]フォルタ、クライアント側PLへの インストール用に[client]フォルダが解凍されます。

PL-5900 シリーズ用とPL-X920 シリーズ用のソフトウエアを両方インストール する場合、各ソフトウエアからダウンロードしたファイルを手順 で作成し た[RAS1]と[RAS2]フォルダに別々に分けてコピーしファイルをそれぞれ実行 してください。

- ◆ ソフトウエアを1つだけ
- ♦ ソフトウエアを2つとも



[server]フォルダ内の[setup.exe]を起動します。 この手順 はクライアント側PLの台数やインストールしたソフトウエアの種 類に関係なく、サーバ側PC1台に対して1回行ってください。 [client]フォルダをクライアント側PLのハードディスクにコピーし、フォル ダ内の[setup.exe]を起動します。 この手順 はすべてのクライアント側PLに対して行ってください。



クライアント側で起動する[setup.exe]は、PL-5900 シ リーズ用とPL-X920 シリーズ用とで異なります。手順 に てクライアント側 PL の[setup.exe]を起動する際、ご使用 の PL に対応しているソフトウエアからダウンロードされ たファイルであることを確認の上、インストールを始め てください。

ご使用のPLに対応していない[setup.exe]を誤って起動し てしまった場合、ファイルをアンインストールし、対応 する[setup.exe]を起動し直してください。

アンインストールは[スタート]メニューの[設定]から[コ ントロールパネル(C)]の[アプリケーションの追加と削 除]を選択します。[インストールと削除]タブ内のリスト の中から「PL-5900 Remote RAS」または「PL-X920 Remote RAS」のどちらか誤ってインストールした方を選 択し、削除してください。

4 リモート RAS 設定・準備

サーバ側 PC からシステムモニタ/ RAS 機能を監視する場合、リモート RAS 設定 およびシステムモニタ(PL_Smon.exe)の起動が必要です。

クライアント側 PL の設定

リモート RAS 設定方法

クライアント側PLの[System Monitor Property]ダイアログボックス(PL_Wps.exe) から、[Net Ras]タブ内の「Enable」にチェックを入れてください。

	🖳 System Monitor Property	
	Watchdog Timer Universal Input Voltage Fan Temperature Remote Reset Backlight Mirror HardMirror Net Ras	
	Net Ras	
	Throw device Voltage V Fan V Temperature	
	✓ Universal Input ✓ Universal Output ✓ Alarm Output ✓ Lamp Output ✓ Reset Port ✓ Error Events	
	Interface	
	[Auto] Port No 8000	
指定の I P アドー	IP Address 1 1921080.1	
レスをもつサー		▶通信したいサーバ
バとのみ通信し		のIPアドレスを
ます。	OK Cancel	指定します。

システムモニタ(PL_Smon.exe)の起動

システムモニタ(PL_Smon.exe)の起動方法は<u>参照</u>各PLシリーズユーザーズマ ニュアル サーバ側 PC の設定

サーバ側 PC の Pro-Studio からクライアント側 PL を登録します。

クライアント側 PLを登録する方法は3とおりあります。

- ・サンプルのネットワークプロジェクトを編集する
- ・クライアント側 PL を手動で登録する
- ・クライアント側 PL を検索して登録する
 MEMO ・ ネットワークプロジェクトファイルの作成・編集後は必ず保存してください。

サンプルのネットワークプロジェクトを編集する方法

サーバ側PCにインストールされたサンプルのネットワークプロジェクトファイル を編集することで簡単に参加局の登録とシンボル登録ができます。

Pro-Studioを起動します。

[ファイル(F)]より[開く(0)]を選択します。

[PL_Ras.npj]ファイルを選択し、 開(② をクリックします。

Ras - Pro Studio					_ 🗆 ×
ファイル(E) 編集(E) ツール(T) プログラミングネ	甫助(<u>P</u>) データビュー(<u>D</u>)	設定(S)	表示⊙	ヘルプ(円)	
 ■ PL Ras □ ■ ネットワーク参加局リスト □ ■ PL1 (19216801) PLシリーズ □ PL2 (19216802) PLシリーズ ■ 配信情報一覧 ■ アクション一覧 	シンボル名(アイテム) VLTD、WORD FAN0,WORD DIN0,WORD DOUT0,WORD DOUT0,WORD DOUT0,BIT DIN00,BIT ALM00,BIT ERR00,BIT ERR00,BIT FL00000,BIT PL00000,BIT ALM0,WORD LAMP0,WORD LAMP0,WORD ERR00,WORD ERR00,WORD	タイプ ローカル	PKUZ VLT0 FAN0 DIN0 DOUT0 DOUT00 DIN00 ALM00 LAMP00 ERRM00 ERRM00 ERRM0 ERRM0 ERRM0	データタイプ 16ビット(符号なし) 16ビット(符号なし) 16ビット(符号号なし) 16ビット(符号号なし) 16ビット(符号号なし) 16ビット(符号号なし) ビット 16ビット(符号号なし) 16ビット(符号るなし) 16ビット(符号るなし) 16ビット(符号なし) 16ビット(符号	ポーリング周期(ms) 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 10
	_ERAD_WORD _PL0000_WORD _PL0000_DWORD	ローカル ローカル ローカル	ERRU PL0000 PL0000	16ビット(符号ない) 16ビット(符号ない) 32ビット(符号ない)	1000 1000 1000
ヘルノを求示するにはに口を押してください。					

「ネットワーク参加局リスト」から参加局(「PL_1」)を選択します。 [編集(E)]より[参加局の編集]を選択します。

参加局の編集		
局名	PL_1	PLCタイプ PLジリーズ
IPアドレス	192.168.0.1	
サブネットマスク	255.255.255.0	PLCタイフ:Windowsコンピュータを選択 IPアドレス:コントロールパネルで設定されているアドレスを入力 サゴネットマフク・入力不更(コントロールパネルの設定が有効)
ゲートウェイ		ゲートウェイ:入力不要にシトロールパネルの設定が有効が
PRO/PBIIの プロジェクトファイル		参照
		文字列データモード 2 🚉

参加局の設定を編集します。

「局名」は任意の局名に変更します。「IP アドレス」、「サブネットマスク」、 「ゲートウェイ」はクライアント側 PL に合わせて変更します。

OK で設定を確定します。

2つめの参加局(「PL_2」)も、 ~ の手順で編集します。参加局が1局の場合は2つめの参加局は削除してください。

参加局が3局以上の場合は、3局目以降は「クライアント側PLを手動で登録する方法」で登録してください。

クライアント側 PL を手動で登録する方法

手動で参加局を登録する方法です。この場合、デバイスアドレスを手動でシンボ ル登録する必要があります。「 サンプルのネットワークプロジェクトを編集す る方法」で3局目以降を登録する場合もこの方法を使用します。

Pro-Studioを起動します。

[編集(E)]より[参加局の登録]を選択します。

参加局の設定を行います。

[局名]は任意の局名を設定します。「PLCタイプ」には「PLシリーズ」を選択しま す。「IPアドレス」、「サブネットマスク」、「ゲートウェイ」はクライアント側PL に合わせて設定します。「PRO/PB のプロジェクトファイル」は設定不要です。 「文字列データモード」は初期値「2」で使用します。

参加局の登録	
局名	PL_1 PLOタイプ PL/ソーズ
IPアドレス	192.168.0.1 PCを参加局にする場合
サブネットマスク	255.255.255.0 IPアドレス:コントロールパネルで設定されているアドレスを入力 サブネットマスク:入力不更(1)としールパネルの設定が有効
ゲートウェイ	ゲードウェイ:入力不要にシドロールパネルの設定が有効がかか
PRO/PB皿の プロジェクトファイル	参照
	文字列データモード 2 🕂
	■ OK キャンセル ヘルブ(H)

OK で設定を確定します。

登録された参加局を選択し、[編集(E)]より[シンボルの登録]を選択します。

シンボルの設定を行います。

「デバイスアドレス」は登録するデバイスアドレスを設定します。 「データタイプ」には登録するデバイスアドレスに合わせて設定します。 デバイスアドレスおよびデータタイプについて<u>参照</u>5.システムモニタ/ RAS 機能の Read/Write < デバイスアドレス一覧表 >

「グローバルシンボル」をチェックすると登録されている参加局すべてに同じ デバイスアドレスがシンボル登録されます。

び たんしょう たんしょう (任意に設定することもできます。)

シンボルの登録
シンボル名 VLTO_WORD アドレスの シンボル化
デバイスアドレス VLT マ 0
□ グローバルシンボル
「データタイプ
ビット 16ビット 32ビット
単精度浮動小数点 倍精度浮動小数点 文字列
○ 10進符号付き
ポーリング周期 1000 ms
▲ 追加 ▲ OK キャンセル ヘルプ(H)

使用するデバイスアドレスを ~ の手順を繰り返してシンボル登録します。 さらに参加局を追加する場合は、 ~ の手順を繰り返します。 クライアント側 PL を検索して登録する方法

サーバ側PCのPro-Studioからクライアント側PLをネットワーク上で検索および 登録します。

№ この登録方法を使用するには、クライアント側PCにてあらかじめ次の設定が必要です。

- ・ リモート RAS の設定
- ・システムモニタ(PL_Smon.exe)の起動
- ・ IP アドレスなどのネットワークの設定

Pro-Studioを起動します。

[ツール(T)]より[参加局の検索]を選択します。 検索されたクライアント側PLが一覧で表示されます。ネットワークに参加 させたいクライアント側PLを選択し、参加させる をクリックします。

「ネットワーク参加局リスト」より登録した参加局を選択し、[編集(E)]より [参加局の編集]を選択します。

参加局の設定を編集します。

NEmo・「PLC タイプ」に「Windows 搭載コンピュータ」と表示さ

れていますので、「PLシリーズ」に変更してください。

登録したすべての参加局の「PLC タイプ」をの手順で編集します。

デバイスアドレスのシンボル登録は「 クライアント側 PL を手動で登録する方法」の ~ と同様の手順で行ってください。

・ ルーターでつながっている別のネットワークの PL は検索できません。手動により参加局を登録してください。

 Pro-Studioで作成したネットワークプロジェクトファ イルをクライアント側 PL に転送する必要はありません。

5 システムモニタ/ RAS 機能の Read/Write

Pro-Serverを通じてサーバ側PCからクライアント側PLの動作状態やシステムモニタ/RAS機能の状態を読み書きします。

またクライアント側 PL 内の共有メモリにて、クライアント側 PL 上で動作する ユーザアプリケーションの情報にもアクセスできます。Pro-Server を介せば、 サーバ側 PC から読み書きできます。



- a... システムモニタ/ RAS 機能の状態はメモリ内に格納され、デバイスアドレ スが割りつけられています。<u>参照</u><デバイスアドレス一覧表>、<DIN、 エラーイベントおよびエラーマスクのビットアサイン>
- b...サーバ側ユーザアプリケーションはProEasy.dllを使用しaヘアクセスし ます。ProEasy.dllについては、 <u>参照</u> Pro-Server with Pro-Studio for Windows オペレーションマニュアル
- c...クライアント側ユーザアプリケーションは PL_Ras.dll を使用し a の中の 共有メモリにアクセスします。共有メモリについては、<u>参照</u>7.ユーザ アプリケーションのデータ交換
 - デバイスの読み書き時に Pro-Server で発生するエ
 ラーメッセージについては、参照 エラーメッ
 セージ

<デバイスアドレス一覧表>

デバイフ	対応機 サポ	種での ート	デバイス	デバイス	Read/	ビット	16ビット	32ビット	
	PL-5900 シリーズ	PL-X920 シリーズ	種別	シンボル	Write	アクセス	アクセス	アクセス	
CPU電圧 ¹			WORD				VLT0		
+3.3V電圧 ¹			WORD				VLT1		
+5V電圧 ¹			WORD				VLT2		
+12V電圧 ¹			WORD	VLT			VLT3		
-5V電圧 ¹			WORD				VLT4		
-12V電圧 ¹			WORD		Pead	×	VLT5		
VIT電圧 ¹	×		WORD		Neau		VLT6		
CPUファン回転数 ²			WORD	EAN			FANO	×	
パワーファン回転数 ²			WORD	FAN			FAN1		
CPU温度 ³			WORD	тмр			TMPO		
システム温度 ³			WORD	IWF			TMP1		
DIN			WORD	DIN		DINO0-DIN01	DINO		
DOUT			WORD	DOUT	Deed	DOUTOO	DOUTO		
アラーム			WORD	ALM	Read/ Write	ALM00	ALMO		
ランプ			WORD	LAMP	witte	LAMP00	LAMPO		
エラーイベント			WORD	ERR	Read	ERR00-ERR0E	ERRO		
内部メモリエリア ⁴			WORD	LS		LS00000-LS0000F {	LS0000 {	LS0000 \$	
					Read/	LS02550-LS0255F	L\$0255	LS0254	
共有メモリ			WORD	PL	Write	PL00000-PL0000F {	PL0000 ۶	PL0000 {	
						PL02550-PL0255F	PL0255	PL0254	
ソフトウエアリセット ポート ⁵			WORD	RST	Read/ × Write		RSTO	×	
エラーマスク 6			WORD	ERRM	Read ERRMOO-ERRMOE		ERRMO	×	

- 1 デバイスモニタで監視する場合、単位はmVです。
- 2 デバイスモニタで監視する場合、単位は rpm です。
- 3 デバイスモニタで監視する場合、単位は です。
- 4 システムのみがデータの読み書きおよび監視するために使用します。
- 5 クライアント側 PLのOSを終了・再起動します。 デバイスアドレスに書き込む場合、C:¥Proface¥Sysmonに [Request.log]ファイルが作成され、いつシャットダウンやリブー トがリクエストされたか、情報をロギングしていきます。
- 重要 ・ 「強制シャットダウン」、「強制リブート」をデバイスアドレスに書き 込む場合、他に実行中のアプリケーションの保存を一切確認するこ となく 0S が終了・再起動します。

安易な書き込みによるデータ消去を防ぐため、ご使用にあたっては 十分ご注意ください。

書き込む値			
10進数	16進数	里儿干	
1	0001	シャットダウン	
2	0002	リブート	
257	0101	強制シャットダウン	
258	0102	強制リブート	

6 PLシリーズが、どのエラーイベントを監視しているのかを表します。 -11<DIN、エラーイベントおよびエラーマスクのビットアサイン>

DIN、エラーイベントおよびエラーマスクのビットアサインを示します。 [System Monitor Property]ダイアログボックスにある各機能を有効(「Enable」 にチェックを入れる)にすると各エラーイベントが監視できる状態になります。 このとき、エラーマスクのビットもONになります。さらに、エラー発生時にはエ ラーイベントのビットも ON になります。

		対応機種で		
デバイス名	項目	PL-5900	PL-X920	ビット
		シリーズ	シリーズ	
DIN	DINO			DINOO
DIN	DIN1			DIN01
	CPU電圧エラー			ERR00
	+3.3V電圧エラー			ERR01
	+5∨電圧エラー			ERR02
	+12V電圧エラー			ERR03
	-5V電圧エラー			ERR04
	-12V電圧エラー			ERR05
	VIT電圧エラー	×		ERR06
エラーイベント	CPUファンエラー			ERR07
	パワーファンエラー			ERR08
	CPU温度エラー			ERR09
	システム温度エラー			ERROA
	ウォッチドッグタイマエラー			ERROB
	ミラーディスク(ソフト)エラー	1	1	ERROC
	ミラーディスク(ハード)エラー	×	2	ERROD
	バックライトエラー		3	ERROE
	CPU電圧エラー			ERRMOO
	+3.3V電圧エラー			ERRM01
	+5∨電圧エラー			ERRM02
	+12V電圧エラー			ERRM03
	-5V電圧エラー			ERRM04
	-12V電圧エラー			ERRM05
	VIT電圧エラー	×		ERRM06
エラーマスク	CPUファンエラー			ERRM07
	パワーファンエラー			ERRM08
	CPU温度エラー			ERRM09
	システム温度エラー			ERRMOA
	ウォッチドッグタイマエラー			ERRMOB
	ミラーディスク(ソフト)エラー	1	1	ERRMOC
	ミラーディスク (ハード)エラー	×	2	ERRMOD
	バックライトエラー		3	ERRMOE

- PL-SM900(ソフトミラーユーティリティ・別売)が必要です。
 インストールは順番に、先に PL-SM900を、後にリモート RAS 機能
 で行ってください。リモート RAS 機能は、PL-SM900 がインストールされるたびに再インストールが必要です。
- 2 PL-MD*00(ミラーディスクユニット・別売)が必要です。
- 3 PL-6920 シリーズのみ対応しています。

エラーメッセージ

デバイスの読み書き時にPro-Serverで発生するエラーメッセージについて説明します。

リモート RAS 機能に関するエラーコードは以下のとおりです。

エラーコード		エヨーメッセージ	
10進数	16進数	エジーズッピージ	
9530	253Ah	PL RAS初期化エラーです。	
9531	253Bh	サポートされていないコマンドです。	
9532	253Ch	サポートされていないアクセスタイプです。	
9533	253Dh	サポートされていないリードライトタイプです。	
9534	253Eh	デバイスへのアクセスは拒否されました。	
9535	253Fh	デバイスへの値設定/取得が失敗しました。	
65535 (符号なし)	fffh	電圧値、温度値、ファン回転数での無効な値また は対応していないデバイスを読み書きした場合に 返ってくる値。 (例)PL-5900シリーズにてサポートされていない VIT電圧デバイスに書き込みを行った場合	

上記以外のPro-Server with Pro-Studio for Windowsのエラーメッセージは、 参照 Pro-Server with Pro-Studio for Windows オペレーションマニュアル

6 DDE 機能

Pro-Serverは、DDEサーバ機能を内蔵しているため、DDEクライアント機能を持ったアプリケーションからデータを読み出すことが可能です。

ここではMicrosoft[®] Excel で任意のデバイスを読み出し、リアルタイムに数値の変化を表示する方法を説明します。

SPL_Ras - Pro Studio					
	ク補助化クテータビュー	(1) 設定(5)) 表示(型)	~JU7(<u>H</u>)	
 ■ PL Ras ■ ネットワーク参加局リスト ■ PL1 (192168.01)PLジリーズ[*] ■ PL2 (192168.02)PLジリーズ[*] ■ 配信情報一覧 ■ アクション一覧 	シンボル名(アイテム) VLTO_WORD TMP0,WORD DOUTO WORD DOUTO WORD DOUTO BIT DIN00 BIT LAMP00 BIT ERR000 BIT ERR000 BIT PL00000 BIT ALM00 RIT PL00000 BIT ERRM00 RIT LAMP0 WORD LAMP0 WORD ERRM0 WORD ERRM0 WORD PL0000 WORD PL0000 DWORD	タイカル ローンカカル ローンカカルル ローンカカルル ローンカカルル ローンカカルル ローンカカル ローンカカル ローンカカル ローンカカル ローン ローンカカル ローン ローン ローン フーン ローン フーン フーン フーン フーン フーン フーン フーン フ	715 U VLT0 FAN0 TMP0 DOUT0 DOUT00 DIN00 ALM00 LAMP00 ERR00 PL00000 ALM0 LAMP0 ERR0 PL0000 PL0000 PL0000 PL0000	データタイプ 16ビット(符号なし) 16ビット(符号なし) 16ビット(符号なし) 16ビット(符号なし) 16ビット(符号なし) ビット ビット ビット ビット ビット ビット ビット ビット	ポーリング周期(ms 1000 100 1000 1
ヘルプを表示するには [F1] を押してくだざい。					NUM /

シンボル名を選択します。

[プログラミング補助(P)]より[DDE:アイテムコピー]を選択します。

😤 PL_Ras – Pro Studio				
ファイル(E) 編集(E) ツール(T)	プログラミング補助(P) データビュー	-(D) 設定(S) 表示(V	ヘルプ(円)	
PLRas PLRas PLAs PL1 (192168.01)PL/) UPL1 (192168.02)PL/) UPL2 (19216	VBA:宣言文 VBA:書き込み関数 VBA読み出し関数 VC:宣言文 VC:書き込み関数 VC:書き込み関数 VC:書き込み関数 VC:読み出し関数 DDE7/行入2/2 ALM00 BIT ERR00 BIT ERRM00 BIT -ALM0 WORD LAMP0 WORD LAMP0 WORD ERRM0 WORD -ERRM0 WORD -ERRM0 WORD -ERRM0 WORD -ERRM0 WORD -PL0000_DWORD		データタイプ 16ビット(符号なし) 16ビット(符号なし) 16ビット(符号なし) 16ビット(符号なし) 16ビット(符号なし) 16ビット(符号なし) ビット 16ビット(符号なし) 16ビット(行号なし) 16ビット(行号なし) 16ビット(行号なし) 16ビット(行号なし) 16ビット(行号なし) 16ビット(行号なし)	ポーリング周期(ms」 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000
DDE用のサーバー名Iトピック名Iアイテム名をクリップボードにコピーします。				

Excelの任意のセルにクリップボードの内容をコピーします。

🔣 Mi	icrosoft Ex	cel – Book	1				
	ファイル(<u>E</u>) 縦	編集(⊑) 表示	∞ 挿入Φ	書式(0) ^	ソール(T) デ∽	-タ(<u>D</u>) ウィン	۳
] 🗅	🛩 🖬 🗧	3 🗟 🚏	X 🖻 🖻	🚿 🔊 •	ା 👻 🙆	$\Sigma f_{*} \stackrel{A}{\geq}$	
MS	明朝	- 10	• B <i>I</i>	<u>n</u> ≣ :	≣ ≣	§ %,	
	B 2	▼ =	=PROSER	VR PL_1!_	VLT0WOR	D	
	A	B	С	D	E	F	
1							
2		1700					
3							
4							
5							
6							
7							
8							

Excel での表示の体裁を整えます。Excel のグラフ機能を使用すると数値の 変化に合わせてグラフを変化させることもできます。

🔛 M	icrosoft Ex	ccel – Bo	ok1				
	ファイル(E) 絹	■集(E) 表	πω	挿入① 書詞	た(①) ツール	(T) データ(D) ウィンド
	🛩 🖬 🔮	s 🖪 💖	ж I	è 🛍 💅	K) + C4	- 🍓 Σ	f≈ <mark>≵</mark> ↓ 2
MS	明朝	→ 10		в <i>і</i> <u>и</u>		E 🔄 😨	%,
	I19	•	=				
	A	В		С	D	E	F
1							
2		NodeNa	ame	PL_1			
3		_VLT0V	VORD	1700			
4							
5							
6					FL_I		
7		1899					
8		1800					
10		1400					
11		1200					
12							
13		800					
14							
15							
16		4//					
17		200					
18		0 L					
19		_YLTVRV8D					
20		L					
21							

7 ユーザアプリケーションのデータ交換

クライアント側PLのデバイスには「共有メモリ」が割りつけられています。サー バ側PCのユーザアプリケーションA上とクライアント側PLのユーザアプリケー ションB上とで、同じデータを共有するために使用します。



- a...ユーザアプリケーションAはProEasy.dllを使用し共有メモリへアクセス します。ProEasy.dllについては、 <u>参照</u> Pro-Server with Pro-Studio for Windows オペレーションマニュアル
- b...ユーザアプリケーション B は PL_Ras.dll を使用し共有メモリヘアクセス します。

ユーザアプリケーション B が PL_Ras.dll を使用し共有メモリヘアクセスするための Read/Write 関数を対応する開発言語別に以下に示します。

MEMO・ あらかじめ PL_Ras.hのインクルードと PL_Ras.libのリンクを行ってください。

開発言語 Microsoft[®] Visual Basic[®] 6.0 Service Pack3 以上 【呼び出し形式】Declare Function PLDevWordWrite Lib "PL_Ras.dll"

(ByVal Addr As Long, ByVal wData As Long) As Long

【戻り値】 0:正常

0 以外 : エラー

- 【引数】 Addr As Long 書き込むメモリのワードアドレス 0~255(値渡し) wData As Long 書き込むデータ
- 【処理概要】 共有メモリへの書き込み

【呼び出し形式】Declare Function PLDevWordRead Lib "PL_Ras.dll"

(ByVal Addr As Long, ByRef wData As Long) As Long

- 【戻り値】 0:正常 0以外:エラー
- 【引数】 Addr As Long 読み込むメモリのワードアドレス0~255(値渡し) wData As Long 読み込むデータを格納する変数への参照 (参照渡し)
- 【処理概要】 共有メモリからの読み込み

開発言語Microsoft® Visual C++® 6.0 Service Pack3以上

【呼び出し形式】Iong WINAPI PLDevWordWrite(Iong Addr, Iong wData)

- 【戻り値】 0:正常
 - 0以外:エラー
- 【引数】 Addr 書き込むメモリのワードアドレス 0~255 wData 書き込むデータ
- 【処理概要】 共有メモリへの書き込み

【呼び出し形式】Iong WINAPI PLDevWordRead(Iong Addr, Iong *wData)

【戻り値】 0:正常

0以外:エラー

【引数】 Addr 読み込むメモリのワードアドレス 0 ~ 255

- *wData 読み込むデータを格納する変数へのポインタ
- 【処理概要】 共有メモリからの読み込み

共有メモリの性質

共有メモリは、PL_Smon.exeの起動により自動作成され、PL_Smon.exeの終了によりRAM上から消去されます。

RAM上に展開されるため保存できません。再度 PL_Smon.exe を起動しても共有 メモリは初期化されています。

8 制限事項

Pro-Serverの機能を用いてデバイスアドレスにアクセスできます。使用できる Pro-Serverの機能は以下のとおりです。
 各機能の詳細は、<u>参照</u> Pro-Server with Pro-Studio for Windows オペレーションマニュアル。

Pro-Server機能	:サポートしている ×:サポートしていない
DDE機能	
簡易DLL機能 (ProEasy.dII)	次ページに記載
OPCサーバインターフェイス	1
SRAMバックアップデータ	×
アクション機能	×
配信機能	×
データビュー	2 3
VBA機能補助	
デバイスデータのバックアップ/ リストア機能	4
キャプチャ画面の保存機能	×
セキュリティ機能	
デバイスモニタ	
ステータスモニタ	×
読み込み時間の測定	

- 2 Pro-Server with Pro-Studio for Windows Ver.4.0以上が必要です。
- 3 GP-Viewer には対応していません。
- 4 リストアできるデバイスは書き込み可能なものに限ります。

¹ Windows NT[®] 4.0 および Windows[®] 2000 のみ対応しています。



使用できる簡易 DLL (ProEasy.dll)の関数

- ・ダイレクト Read 関数 1
- ・ダイレクト Write 関数 1
- ・キャッシュ Read 関数 ¹
- ・マルチスレッドハンドルの取得
- ・マルチスレッドハンドルの解放
- ・ネットワークプロジェクトファイルのロード
- ・エラーコードの文字列変換
- ・参加局ステータス読み出し関数
- ・簡易 DLL の初期化
- ・ 簡易 DLL の終了
- ・ PL内でリモート RAS 機能と Pro-Server を同時に使用できません。

 Read/Write 関数には、デバイスの Read/Write 属性、アクセスできる データタイプにより使用できる関数に制限があります。デバイスごと の Read/Write 属性、アクセスできるデータタイプは<u>参照</u>5.システ ムモニタ/RAS 機能の Read/Write <デバイスアドレス一覧表 >

お断り 本製品を使用したことによるお客様の損害お よび免失利益、または第三者からのいかなる 請求につきましても、当社はその責任を負い かねますのであらかじめご了承ください。

株式会社 デジタル 〒559-0031 大阪市住之江区南港東8-2-52 TEL: (06)6613-1101(代) FAX: (06)6613-5888 URL: http://www.proface.co.jp/

© 2002 Digital Electronics Corp.