

TAMS WatchPoint ソフトウェアと GPIB pod は、GPIB 上のやり取り、TAMS3020GPIB LAN I/O ゲートウェイ上のやり取り、LXI 機器とのやり取りをキャプチャ/記録し、テスト・システムの問題個所を探し、分析し、開発者のシステム開発/チューンアップ等のスピード・アップ、改善への強力なツールとなります。

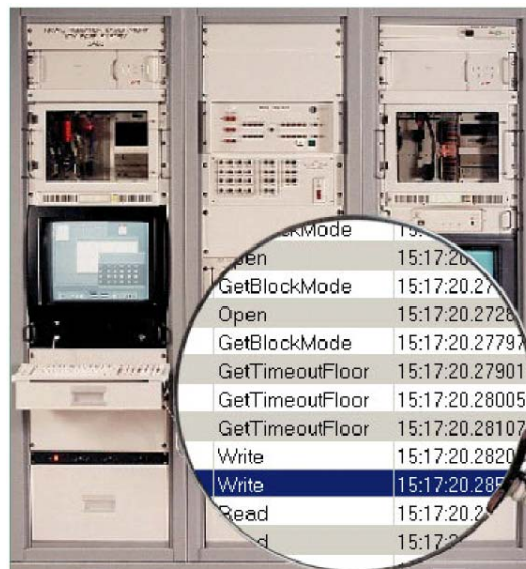
製品番号/名:TAMS 80211 / WatchPoint Software

製品番号/名:TAMS 80211-A488 / GPIB pod

TAMS WatchPoint

GPIB/LXI(LAN)の問題個所はどこ?

TAMS WatchPointソフトウェアはテストシステムでの問題個所をすばやく指摘することができるように、機器コントロールコマンドの分析を提供します。機器コントロールは、LAN (IEEE 802.3 ベースのLocal Area Network)またはIEEE-488 (General Purpose Interface Bus - GPIB)あるいは双方を経由して可能です。この製品は、TAMS WatchPointソフトウェアとオプションのGPIB podとよばれるハードウェアで構成されます。GPIB podは、USB (Universal Serial Bus)経由でWatchPointソフトウェアが動いているPCに直接接続します。Watch Point はLAN並びにLXI (LAN eXtensions for Instrumentation)機器のやり取りを記録できます。この機器はVXI-11プロトコルでコントロールばかりでなくHP LANプロトコルまたはダイレクト・ソケットIO経由でコントロールされていますので、適切な設定を行うと、これらすべてのプロトコルでのやり取りが記録できるようになります。



GPIB pod

最適なパフォーマンスを得るため、GPIB pod はTWatchPointソフトウェアを動作

しているPCに、USB 2.0ハイスピード・ポート経由で接続します。WatchPointソフトウェアが動作するPCは、テストシステムのコントローラ(GPIB System Controller)であってはなりません。

WatchPointソフトウェアはWinPcapパケット・キャプチャライブラリ並びにUSBドライバーとグラフィカル・ユーザ・インターフェイス(GUI)が組み込まれています。このGUIは、完璧なコントロールとLAN並びにGPIB機器のやり取りを表示/印刷/データのファイル出力と、記録したり分析したりする機能を提供します。

TAMS 80211 WatchPoint

テストシステムの問題解決に!

2008.05

GPIB上のやり取りの記録を開始するとステータ・スウィンドに、いろいろな角度から記録状況を表示します。経過時間の表示は連続して更新され、起こったGPIB上のやり取りは記録されていきます。起こったGPIBのそれぞれの動きは、WatchPointソフトウェアを走らせているPC内のバッファの中で、タイムスタンプに沿って保存され、記録されます。

Row	Item	Timestamp	Elapsed	Address	Data
1	LANinit	15:17:20.239775	0.0000000		
2	Open	15:17:20.241129	0.0220850	gpib1,9	
3	GetBlockMode	15:17:20.264051	0.0015160	gpib1,9	
4	Open	15:17:20.266127	0.0051180	gpib1,3	
5	GetBlockMode	15:17:20.271340	0.0009590	gpib1,3	
6	Open	15:17:20.272871	0.0050020	gpib1,22	
7	GetBlockMode	15:17:20.277979	0.0009610	gpib1,22	
8	GetTimeoutFloor	15:17:20.279012	0.0009590	gpib1,22	
9	GetTimeoutFloor	15:17:20.280056	0.0009620	gpib1,3	
10	GetTimeoutFloor	15:17:20.281076	0.0009550	gpib1,9	
11	Write	15:17:20.282096	0.0103410	gpib1,22	ID?n
12	Write	15:17:20.28527040	0.0081396	LA22, TA21	ID?n
13	Read	15:17:20.292503	0.0038610	gpib1,22	HP3458A?n
14	Read	15:17:20.29563260	0.0016701	LA21, TA22	HP3458A?n
15	Write	15:17:20.296467	0.0044040	gpib1,9	ID?n
16	Write	15:17:20.29953744	0.0023147	LA09, TA21	ID?n
17	Read	15:17:20.300935	0.0040400	gpib1,9	HP3245?n

この例では、17トランザクションを見る事が出来ます。最初のGPIBトランザクションは12行目にあり、ハイライトされています。12行目の詳細については、右側の画面に表示されています。15:17, または 3:17PM で表記されたタイムスタンプが表示されます。そして、タイムスタンプはHH:MM:SSと残りの秒以下を表示しています。経過時間(Elapsed)の欄は、このトランザクションが終了するまでおおよそ8msかかっていることを表示しています。アドレス(Address)欄の“LA22, TA21”という表示は、Listen Address が22でTalk Address が21を意味しています。データ(data)欄の“ID?n”は、バス上のバイトデータを“I”, “D”, “?”, と newline (またはlinefeed)文字で表示しています。

右画面では、送られた各々のバイト(文字)に付いてを、「UNListen, Listen Address 22, Talk Address 21, I, D, N, ?, and newline」と詳細に表示しています。各々のバイトはタイムスタンプが付けられ、各々のGPIB制御ラインの状況を画面スクロールでよく見る事が出来ます。

LAN上のやり取りの記録を開始すると機器コントロールのやり取りがメイン・ウィンドに表示されます。

Row	Item	Timestamp	Elapsed	Address	Data
1	LANinit	15:17:20.239775	0.0000000		
2	Open	15:17:20.241129	0.0220850	gpib1,9	
3	GetBlockMode	15:17:20.264051	0.0015160	gpib1,9	
4	Open	15:17:20.266127	0.0051180	gpib1,3	
5	GetBlockMode	15:17:20.271340	0.0009590	gpib1,3	
6	Open	15:17:20.272871	0.0050020	gpib1,22	
7	GetBlockMode	15:17:20.277979	0.0009610	gpib1,22	
8	GetTimeoutFloor	15:17:20.279012	0.0009590	gpib1,22	
9	GetTimeoutFloor	15:17:20.280056	0.0009620	gpib1,3	
10	GetTimeoutFloor	15:17:20.281076	0.0009550	gpib1,9	
11	Write	15:17:20.282096	0.0103410	gpib1,22	ID?n
12	Write	15:17:20.28527040	0.0081396	LA22, TA21	ID?n
13	Read	15:17:20.292503	0.0038610	gpib1,22	HP3458A?n
14	Read	15:17:20.29563260	0.0016701	LA21, TA22	HP3458A?n
15	Write	15:17:20.296467	0.0044040	gpib1,9	ID?n
16	Write	15:17:20.29953744	0.0023147	LA09, TA21	ID?n
17	Read	15:17:20.300935	0.0040400	gpib1,9	HP3245?n

左側の画面にはReadとかWriteといった上位レベルでの用語を含むやり取りが整理された形で入ります。それぞれの列がVXI11あるいはHPLAN_COREプロトコルの1つのリモート・プロシージャ・コール(RPC)に対応します。右の画面は、左画面で現在選択されている行

アイネット株式会社 I²Net Co., Ltd.

TEL: 03-5623-2301 FAX: 03-5623-2305 E-mail: sales@i2net.co.jp URL: http://www.i2net.co.jp/
〒103-0014 東京都中央区日本橋蛸殻町 1-1-9 川合ビル 7F
HTB Asia アジア地域正規代理店

TAMS 80211 WatchPoint

テストシステムの問題解決に!

2008.05

の各呼び出しのパラメータといった詳細説明を含みます。

1行目はLANinitについて表示しています。これは、“portmapper”への呼び出しを表し、それはサーバー上で動作しているソフトウェア・プログラム、またはLAN インストルメント/ゲートウェイです。この例では、ポート1024番を使用し、クライアントまたはコントローラとサーバまたはLAN インストルメント/ゲートウェイとの間の呼び出し時に使用します。2行目は、“open”について表示しています。これは Agilent SICL library の **iopen**、VISA libraryの**viOpen**を呼び出しています。例ではアドレスが“gpib1,9”になっているので、このopen呼び出しは、gpib1とよばれるインタフェイスを持つゲートウェイを通して行われます。実際の機器は、GPIB機器アドレス9となっています。続くwriteとreadは、LAN(とGPIB)上に実際のバイトとHH:MM:SS形式のタイムスタンプデータをわずかな秒数で送っていることを示しています。Elapsed time 欄は RPCパケットの“call”と“reply”の間の時間をあらわしています。

機器のやり取りを分析するためにWatchPointソフトウェアは、**検索/フィルタリング/ソート/プリント並びにグラフ化**といった強力なツールを提供します。データは、分析用にバタテキストファイルとして出力されます。

PCのシステム構成

TAMS WatchPointをご使用になられる場合の必要条件です。

- Microsoft Windows 2000 Service Pack 4 または Microsoft Windows XP
- GUIを使用するため最低解像度1024 x 768のカラーディスプレイ
- 少なくとも1GバイトのRAM、できれば2Gまたは4Gバイトを推奨
- Microsoft .NET Framework version 1.1. TAMS WatchPoint セットアップに含まれています。
.NETフレームワークは、おってInternet Explorerバージョン5.01もしくはそれ以降のものを必要とします。
- WinPcap 3.1 packet capture library (LANでのやり取りを記録する場合使用)
TAMS WatchPoint セットアップに含まれています。
- TAMS WatchPointソフトウェアが動くPCのLANポート(LANでのやり取りを記録する場合使用)
- Internet Protocol version 4 (LANでのやり取りを記録する場合使用)
Internet Protocol version 6はサポートしていません。
- USB 2.0 ハイスピードでの接続 (GPIBでのやり取りを記録する場合使用)
- Adobe PDF reader

注) TAMS WatchPointソフトウェアは、LANポートのみを持つかGPIBシステムコントローラを持たない独立したPC上で動かさねばならない。システムコントローラ(SC)を持つPC上でTAMS WatchPointソフトウェアを走らせていると、PCに多大な負荷がかかります。

マニュアル

TAMS WatchPoint Manual(インストールと操作)が添付されております。

商標等: ここに参照された他の製品並びに会社名は商標またはそれぞれの会社または商標所有者の登録商標です。