暫定公開版

IPtalk関連マニュアル#103

通信モニターソフト TCP Monitor Plusの説明

2014年12月31日版

これは、IPtalk関連マニュアルの暫定公開版です。

動作確認の手間をNCKの会員にお願いして、IPtalk9tのマニュアルを作成しよう と思ったのですが、栗田が書くこと自体に時間を取ることができず「IPtalk9tの全 機能」どころか「よく使う機能」の説明でさえ「いつになるか分からない」という状 況が続いています。そこで、「機能限定でも役に立つ」という暖かい意見も頂戴 していることもあり、書いたマニュアルは、できるだけ暫定でも公開したいと考え ます。何時の事になるか分かりませんが、最終的には、1つのマニュアルにまと めたいと考えています。

【使用の制限】

【履歴】

・このマニュアルは、個人的な使用に限定します。

・ホームページなどに掲載して不特定多数に配布することは禁止します。

【連絡先】 office@nck.or.jp 2014年12月31日 栗田

2012年12月30日 NCK会員向け初版 2014年12月31日 暫定一般公開 _____

【TCP Monitor Plusについて】 TCP Monitor PlusのHPは以下です。 http://hp.vector.co.jp/authors/VA032928/

・TCP Monitor Plusの著作権は、OGA.さんが保有しています。 e-MAIL: oga@dream.plala.or.jp

TCP	Monitor Plus		
	・IPtalkの表示が出ない、8人モニ ターが見えないなどの不具合が 起こる時は、①通信に問題があ る時と②ファイアウォールなどパ ソコンの設定に問題がある場合 があります。 ・通信モニターを使うと、①と②の 問題の切り分けが簡単にできま す。		
・TCP Monitor Plusは、パソコンの通信をモニターするフリー ソフトです。 ・パソコン間の通信をモニターしたり、通信量をリアルタイムで 表示することができます。			

このマニュアルを作った理由は、IPtalkの表示不良の問題切り分けを簡単にするためです。

「表示が出ない」という不具合があった時、①送信側に問題がある、②通信経路に問題がある、③受信側に問題がある、の3つのケースがあります。

最初に調べたいのは、この3つの内、どれに当たるかです。

IPtalkにも、いつくつかの通信をモニターする機能があるのですが、充分とは言 えません。

通信モニターを送信側と受信側のパソコンで立ち上げれば、通信を直接モニターできるので、3つのケースのどれに当たるか、問題を切り分けることができます。

2012年12月30日 栗田

<u>TCP Monitor Plusの特徴</u>

利点

・実行ファイルのみで動作する。(インストーラが無い)
 ・パソコン雑誌などの常連ソフトなので、安心して使える。

注意点

「管理者として実行」を行う必要がある。

・CPU負荷は高くないと言う人もいますが、現場で使う場合は、事前にCPU負荷を確認した方が良いと思います。通信量のグラフ表示の指定で変わります。

・「IP監視モニター」機能は、通信の取りこぼしがあるので、限界を知って使う必要がある。

IPtalkと同じように、インストーラが無いので、気楽に実行できるのが良いと思います。

また、TCP Monitor Plusの負荷が気になる場合は、タクスマネージャーでCPU負荷を計測しながら、thilmera7を起動したり、停止したりして、変化をみてください

・作者のページ http://hp.v ・Vector http://www	i(Vector内) ector.co.jp/author w.vector.co.jp/soft,	s/VA0329 /win95/ne	928/ et/se26033	31.html
thilmera	7.zipの中身			①ダウンロードすると以下
名前	種類	サイズ	更新日時	のファイルがあります。
🚹 tcpmon263.zip	圧縮 (zip 形式) フォルダー	277 KB	2012/12/	(番号はバージョンで変わる)
1000				tcpmon263.zip
名前	種類	サイズ	更新日時	
tcpmon.exe		285 KB	2012/12/	
tcpmon.txt	テキストドキュメント	3 KB	2012/12/	②上のzipファイルの中を
	7471.141721.	5 10	2012/12/1	別のフォルダーに取り出し
				=
				⇒tcpmon.exeをクリックし
				て記動します。

ダウンロードすると「tcpmon263.zip」が手に入ります。

「263」などの番号は、バージョン番号なので、最新のバージョンでは番号が変わっていると思います。

エキスプローラで、zipファイルは普通に中を見ることはできますが、実行することはできません。

そこで、zipファイルの中を全部選択して、適当なフォルダーの中にコピーします。

コピー先のフォルダーの中の「tcpmon.exe」をダブルクリックして起動します。

ラフィックモニター IP監視モニター セッションモニター パケット luetooth	フィルター IF詳細 統計値	NSLOOKUP NETSTAT WHOIS P	
[Bluetooth デバイス (FFCOMM ブロトコル TDI)] 最大転送速度 0 bps オペレーショナル状態 NON OPERATIONAL ユニキャスト・送信) ゲット 0 packet ユニキャスト・送信) ゲット 0 packet ユニキャスト・受診 ゲット 0 packet ユニキャスト・受診 ゲット 0 packet	キャブチャ時間 総ジ信量(開計) 総ジ信運(開計) デ切送信速度 平均送信速度 グラフスケール	0時間 00分 00秒 0.000 KB (0.000 KB) 0.000 KB (0.000 KB) 0.00 KB/s 0.00 KB/s 1/1 倍 (自動)	
送信速度: 0.00 KB/s - 受信速度: 0.	.00 KE/s	烹 通信時間:00:	00:08

初めて起動すると、上のような画面が出ます。 いろいろなタブがあるのは、IPtalkに似ています。

初めて起動した時は、「トラフィックモニター」ページが出ていると思いますが、何も表示さないと思います。

モニターしているのが、「Bluetooth」になっているからです。

<u>モニターする通信ディバイスを選ぶ</u>
F57/19/E25- PMEIRE25- セッシュンモニター 1/57ットフィルター Fillet Mill Fbattoch
送信进度: 0.86 KB/s - 受信进度: 0.00 KB/s 受信MAX: 148.96 KB/s 送信MAX: 23.92 KB/s 受信平均: 2.11-KB/s
①「トラフィックモニター」ページで、モニターする通信ディバイ スを指定します。 ②すると通信量がグラフで表示されます。

「▼」のプルダウンメニューから、モニターする通信ディバイスを選択します。 上の例では「Interl(R) 82577LM Gigabit Network Connection」をマウスでクリックします。

すると、プルダウンメニューの枠に入り、通信量がグラフで表示されます。

グラフが出ない時は、他の通信ディバイスを選んでください。

グラフが出ないということは、その通信ディバイスでは通信していないということ です。

このマニュアルでは、通信量をモニターする方法を説明するのが目的ではありませんが・・

【ヒント】

イーモバイルのGP02は以下です

HUAWEI Mobile Connect - Network Adapter



このマニュアルは、通信量をモニターすることが目的ではないのですが、通信量 表示のグラフは、ディフォルトではCPU負荷が大きいので、設定変更の方法を説 明します。

①右上のアイコンをクリックすると「オプション設定」ウィンドが開きます。

「トラフィックモニター」ページを開いていた場合は、自動的に左の「オプション項目」が「トラフィックモニター」が選択されています。

②描画のCPU負荷を下げるために、以下のチェックを外します。

・「アルファブレンド機能を有効にする」

・グラフのグラディーション描画を有効にする。」

ピンのマークは「常に前面に表示」です。



IPtalkの通信をモニターしてみます。 2台のパソコンをHUBで接続します。ルーターでも構いません。 両方のパソコンで、IPtalkを起動します。 tcpmonを起動している片方のパソコンで、、通信をモニターしてみます。

IPtalkの通信をモニターしてみます。(LAN) IP監視モニターの設定
トラフィックモニシー オブション設定 192 . 168 オブション没用 全般 トラフィックモニシー 空がコンモニター 夏新間隔 レッションモニター バロッへ100msまで指定可) 原新間隔を短くすると、より構成の高い1P監視を行うことが出来ます。 NSLOOKUP NETSTAT WHOIS PING TRACERT マンマナデンター レート1 16710,6739-85535: ボート1 レート2 レート3 レート3 レート4 レート4 レート5 レー5 レー5 レー5 レー5 レー5
- ・「IP監視モニター」ページを開きます。 ・IPtalkの通信をモニターするには、 ④の「ポート1」「ポート2」 に「1-6700, 6800-65535」と入力します。

「IP監視モニター」ページを開きます。

①右上のアイコンをクリツクすると「オプション設定」ウィンドの「IP監視モニター」 ページが開きます。

②「文字列として表示する」のチェックを入れます。

このチェックを入れると、通信している文が表示されます。(暗号化されていない場合)

③「表示フィルターを有効にする」のチェックを入れます。

④「表示しないポート範囲」を指定します。表示する範囲ではないことに注意してください。

「ポート1」は、自分のパソコンのポート範囲、「ポート2」は、他のパソコンのポート範囲です。

IPtalkの通信をモニターするには、両方とも「1-6700, 6800-65535」と 入力します。

⑤「OK」ボタンを押します。

IPtalkの通信をモニターしてみます。(LAN) モニター開始							
TCP Monitor Plus							
トラフィックモニター 192 . 168 .	^{ニター} セッションモニター	パケットフィル マネスト名を	ター IF詳細 系 取得	新什值 NSLOOKUP	NETSTAT WHOIS	PING TRACERT	3⊒-
IPアドレス1 ホスト1	ポート1 IPアドレス2	ホスト2	ポート2 LEN	TTL プロトコル	814	イメージ名(PID)	データ
192.168.1.100 nck-kurita02	6721 192.168.1.101	192.168.1.101	6721 50	128 UDP(DL)	2012/12/15 21:36:38	IPtalk9t63.exe(5852)	168.1.101,今日は、
192.168.1.100 nck-kurita02	6721 192.168.1.101	192.168.1.101	6721 50	128 UDP(DL)	2012/12/15 21:36:38	IPtalk9t63.exe(5852)	168.1.101.今日は、
192.168.1.100 nck-kurita02	6721 192.168.1.101	192.168.1.101	6721 48	128 UDP(DL)	2012/12/15 21:36:37	IPtalk9t63.exe(5852)	168.1.101,今日は
192.168.1.100 nck-kurita02	6721 192.168.1.101	192.168.1.101	6721 46	128 UDP(DL)	2012/12/15 21:36:35	IPtalk9t63.exe(5852)	168.1.101,今日
192.168.1.100 nck-kurita02	6721 192.168.1.101	192.168.1.101	6721 48	128 UDP(DL)	2012/12/15 21:36:34	IPtalk9t63.exe(5852)	168.1.101,きょう
192.168.1.100 nck-kurita02	6721 192.168.1.101	192.168.1.101	6721 46	128 UDP(DL)	2012/12/15 21:36:34	IPtalk9t63.exe(5852)	168.1.101きょ
192.168.1.100 nck-kurita02	6721 192,168,1,101	192.168.1.101	6721 46	128 UDP(DL)	2012/12/15 21:36:34	IPtalk9t63.exe(5852)	168.1.101.さよ
192.168.1.100 nck-kurita02	0721 192.108.1.101	192.168.1.101	0721 44	128 UDP(DL)	2012/12/15 21:30:34	IPtalk 9tb3.exe(5852)	108.1.101,2
192.168.1.100 nck-kurita02	6721 192.168.1.101	192.168.1.101	6721 50	128 UDP(DL)	2012/12/15 21:36:32	IPtalk9tb3.exe(5852)	168.1.101,〇清去〇
•							
1921681100 mck+turita62 6721 1921681101 1921681101 6721 50 128 UDF(CL) 2012/12/15 213632 1P1ak3463eze(5852) 1831101(2)済まの ・「開始」ボタンを押すとモニターを開始します。 ・プロトコルの「UDP(DL)」(緑)は受信したデータ、「UDP(UL)」 (赤)は送信したデータです。 ・「IPアドレス1」「ホスト1」「ポート1」は自分のパソコンです。 ・「IPあどれす2」「ホスト2」「ポート2」は、他のパソコンです。							(UL)]

①「ホスト名を取得」のチェックを入れます。

「ホスト1」「ホスト2」をパソコンの名前で表示できる場合は、IPアドレスではなくパソコン名で表示します。

②「開始」ボタンを押すと、通信モニターを開始します。

IPtalkで「今日は、」と入力しています。

③に8人モニターに表示している入力文が表示されています。(暗号化していない場合)

・「ポート1」「ポート2」で何の通信か分かります。(上の例では、6721なので8人 モニターの通信です)

6711は、表示部、6721は、8人モニターです。

詳細は以下のURLを参照してください。

http://www.geocities.jp/shigeaki_kurita/manual/9i9s/9i9smanual/6zatta/6-16-14port_no.htm

【ヒント】

通信のモニターは、できるだけ短時間にするのがコツです。

最初は、「開始」ボタンを押して、IPtalkを操作して、「停止」ボタンを押し、ログを解析する、という手順を繰り返すのが良いと思います。

不具合が出た瞬間をモニターできれば、ベストです。

Ptalkの通信をモニターしてみます。(LAN) <u>通信ログ</u>	を消す
ドフィルター IF詳細 統計値 NSLOOKUP NETSTAT WHOIS PING スト名を取得 ボート2 LEN TTL プロトコル 日時 イメ 1.01 5721 54 128 UOP(DL) 2012/12/15 22 1820 1Ptal 1.01 すべての項目を削除(R) うる うる うる うる 1.01 すべての項目を削除(R) うる うる うる うる 1.01 ブベーク項目を削除(R) うる うる うる うる 1.01 グリップボードヘコピー(C) Ctrl+C うる うる うる 1.01 NSLOOKUP(N) うる うる うる うる 1.01 NSLOOKUP(N) うる うる うる うる 1.01 PING(G) うる うる うる うる うる 1.01 PING(G) うる うる うる うる うる	・通信枠で右クリックするとメ ニューがでます。 ・「すべての項目を削除」を クリックするとログが消えます。
TCP Montor Plus トランイッンモニター 「「「シッシュンモニター」」パクットフィルター」 PIENA 総計様 NSLOOKUP NETSTAT WAR ドランイッンモニター 「「「「私」」 100 () () () () () () () () () () () () ()	CE 79% TRACERT 3 4 √x − 278/700

<u>IPtalkの通信</u>	をモニターし	<u>てみます。(LAN)</u> 通信ログを保存する
 TCP Monito トラフィックモニ 192 168 IPアドレス1 	■ オブション設定 オブション項目 全般 トラフィックモ レッションモニター パワットフィルター JF算料細 統計値 NSLOOKUP NETSTAT WHOLS PING TRACERT	表示 色設定 9月 ロヴファイル出力 ジ IP監視ログを出力する 記録時に音を鳴らす ログファイル名 記録周期 topmon_irSYYYY\$\$MM\$.log ログ フォーマット 日本書きモード IP監視ログ 取得日時 \$DATE\$ \$TIME\$
	Language Japanese	OK Cancel
・「オプシ カする」・ ・記録周	/ヨン設定」 チェックを) 期④でファ	の②「ログファイル出力」の③「IP監視ログを出 入れます。 イルが分割されて記録されます。

ログファイル名は、「\$DD\$\$HH\$\$MM\$」などの指定もできます。

【注意】

スカイプの音声通信などのように多量の通信をモニターすると自動保存の時に 異常終了します。

自動保存は、モニター中でないと動作しないので、そのような時は、手間ですが、スカイプの通信を止めるなどして、自動保存します。

TCP Monitorの利用方法と注意点

【利用方法】

・IPtalkで入力班を作った時に、表示が出ないとか(入力文は 「データ」の欄で見ることができます)、入力班に入れないなど の場合に、通信がちゃんと届いているかを簡単に確認すること ができます。

⇒届いていない時は、ファイアウォールやLANケーブルの断 線を疑います。

【注意点】

・TCP Monitorは、パケットの取りこぼしがあります。例えば、 「メンバーを探す」ボタンを押した場合、A \Rightarrow B、B \Rightarrow A、A \Rightarrow Bと 3回通信しています。 ところが、TCP Monitorでは、「B \Rightarrow A」や「A \Rightarrow B、A \Rightarrow B」など しかモニターできない事が多いようです。

TCP Monitorは、パケットの取りこぼしがあります。

この点は、注意する必要があります。

具体的には、①発信側と受信側の両方でモニターする、②何度も計測する。③ 、「取りこぼし」があるかもしれないことを考慮する。などです。

しかし、非常に手軽に通信を見ることができることを考えれば、TCP Monitorは、「ちょっと通信を見てみる」という時には役立つだろうと思います。

また、通信データを日本語を表示してくれるのは、通信パケットの解析がとても 簡単になります。

限界はあるのですが、それを知って使えば、TCP Monitorの「IP監視モニター」 機能は、とても役立つと思います。

(元々は、通信のトラフィックモニターとして作られたソフトのようですから「IP監視 モニター」機能は素晴らしいと思います。)

・本格的に通信の解析をしたい場合は、マイクロソフトが無償で提供している「ネットワークモニター」が良いと思います。

http://support.microsoft.com/kb/933741

ソフトの使い方の説明なので、「パソコンの通信の知識」がある程度ないと読む のは難しいかもしれません。

通信をモニターすると、パソコンがどうやって動いているか良く分かります。 パソコンを2台立ち上げて、いろいろと試してるみると良いと思います。

・「メンバーを探す」などの、LANですぐに戻って来る通信は、取りこぼしがあります。(片側しか表示されない)

・手で入力する8人モニターなどは、ほとんど表示されますが、モニターできなかった場合でも、通信が来なかったという確証はありません。

・本格的に通信の解析をしたい場合は、マイクロソフトが無償で提供している「ネットワークモニター」が良いと思います。

http://support.microsoft.com/kb/933741

