

---

# PPP Packet Viewer **SAKURA**

Serial signal And UM03-KO's USB signal Restrictive Analyzer

## ユーザーズマニュアル

### (キャプチャツール編)

## 目次

1	はじめに .....	1
2	ご使用になる前に.....	2
2.1	キャプチャツールのインストール .....	2
2.2	キャプチャツールの概要.....	2
2.3	動作環境.....	3
2.4	表示画面について .....	3
2.5	圏内・アンテナの表示について .....	3
3	基本的な使い方 .....	4
3.1	起動方法.....	4
3.2	モニタ表示.....	5
3.3	通信対象の選択 .....	6
3.4	キャプチャの開始.....	7
3.5	キャプチャの停止.....	8
3.6	終了方法.....	10
4	画面表示 .....	11
4.1	ステータスバー .....	12
4.2	メイン表示 .....	13
4.3	キャプチャ表示 .....	15
5	キャプチャ方法.....	17
5.1	キャプチャ操作 .....	17
5.2	分割キャプチャ開始 .....	18
5.3	条件キャプチャ開始(シリアル時のみ) .....	20
5.4	キャプチャ停止 .....	26
5.5	キャプチャー時停止 .....	27
6	マーカ設定.....	28

---

6.1	手動マーカ設定 .....	28
6.2	自動マーカ設定(シリアル時のみ) .....	29
6.3	操作ボタン・メニュー .....	34
7	ツール機能 .....	36
7.1	センタ接続 .....	36
7.2	PING 機能 .....	38
7.3	スループット計測機能 .....	38
7.4	接続先設定機能 .....	39
7.5	ビューアツールの起動 .....	43
8	各種設定 .....	44
8.1	通信 .....	45
8.2	キャプチャ .....	46
8.3	センタ接続 .....	47
8.4	イベント表示 .....	49
9	使用上の注意 .....	49

## 1 はじめに

本書は「PPP Packet Viewer SAKURA」のユーザーズマニュアル(キャプチャツール編)です。

キャプチャツールは、モニタボックスを使用して FOMA UM03-KO の各種信号情報をモニタリングし、データをキャプチャするツールです。

## 2 ご使用になる前に

### 2.1 キャプチャツールのインストール

キャプチャツールのインストールは、別紙「ユーザズマニュアル(準備編)」を参照して下さい。

### 2.2 キャプチャツールの概要

キャプチャツールの機能概要は以下の通りです。

No	機能	内容	
1	モニタ機能	シリアルを送受信データ、制御信号線情報や FOMA UM03-KO の制御信号線の情報について、現在の状態や変化イベントを表示します。モニタ機能を使用することで、接続状態の確認や動作状況の確認を行うことができます。	
2	キャプチャ機能	シリアルを送受信データ、USB の通信データ、制御信号線情報や FOMA UM03-KO、FOMA UM03-KO 専用アダプタセット*1の制御信号線の情報をキャプチャします。キャプチャ動作は簡単な操作で行うことができます。	
3	通信デバイス選択機能	キャプチャするデバイスとして、FOMA UM03-KO、FOMA UM03-KO 専用アダプタセット*1、キャプチャする通信インターフェースとして USB、シリアルの選択ができるようになっています。	
4	キャプチャ拡張機能	分割保存機能	キャプチャしたデータをデータ量や時間の単位で分割してファイルに自動保存することができます。
		条件実行機能	キャプチャの開始と終了の条件を設定することができます。(シリアルのキャプチャ時のみ)
		連続実行機能	条件実行機能を連続して実行することができます。
		手動マーカ機能	キャプチャ実行中に任意のタイミングでマーカポイントを手動で設定することができます。
		自動マーカ機能	信号の変化タイミング等の各種条件設定により、キャプチャ実行中に自動でマーカポイントを設定することができます。(シリアルのキャプチャ時のみ)
	時刻補正機能	キャプチャの経過時間を PC の内部時計と同期することで時刻補正を行います。PC との時差を記録することにより、ビューアで記録した PC での時刻として表示します。	
5	データ保存機能	キャプチャデータをファイルに保存することができます。	
6	ビューア連動機能	キャプチャしたデータをビューアツールと連動し、データを表示することができます。	
7	ツール機能	センタ接続機能	設定したセンタへ FOMA 網を経由しダイヤルアップ接続することができます。
		計測機能	ダイヤルアップ接続したセンタへ PING やスループット計測を行うことができます。
		接続先設定機能	接続先 (APN) の参照や登録を行うことができます。
8	設定機能	キャプチャに関する各種動作設定を行うことができます。	

\*1: FOMA UM03-KO 専用アダプタセット G も利用可

## 2.3 動作環境

キャプチャツールの動作環境は下記の通りです。

OS	Windows XP Professional 32ビット（日本語版） Windows 7 Professional 32ビット（日本語版） Windows 7 Professional 64ビット* <sup>1</sup> （日本語版）
CPU	PentiumⅢ 1GHz 以上を推奨
メモリ	1GB 以上を推奨
HDD	10GB 以上の空き容量* <sup>2</sup>
ディスプレイ	SVGA(800×600ドット)以上
USB ホスト	モニタボックスとの接続に USB2.0 以上 1ポート以上（USB3.0 のポートの場合、USB2.0 で接続されます） さらに、ツール機能を使用する場合、FOMA UM03-KO との接続には USB1.1 以上が必要です。
シリアルポート	1ポート* <sup>3</sup>

\* 1: 64ビットの場合、ドライバのみ 64bit モードで動作します。

\* 2: 保存するキャプチャデータの内容により、上記以上の空き容量が必要な場合があります

\* 3: ツール機能を使用する場合に必要です

## 2.4 表示画面について

本書で記載している表示画面は OS Windows XP、Windows7 上で実行した場合の画面例です。

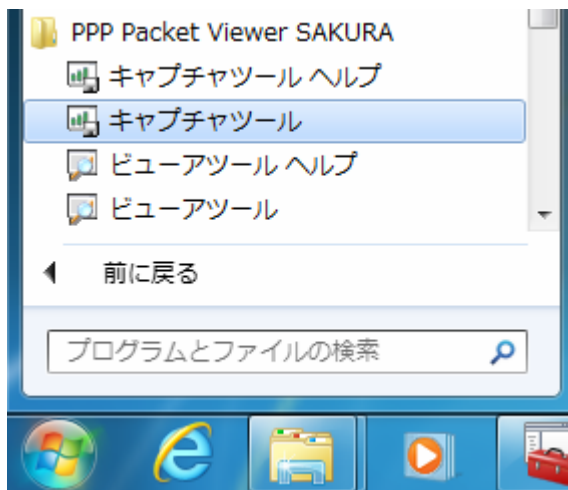
## 2.5 圏内・アンテナの表示について

本ツールで表示するアンテナの情報は、FOMA UM03-KO 取扱説明書に記載されている ANT1、ANT2 の情報を元に、信号の状態を監視して表示しています。

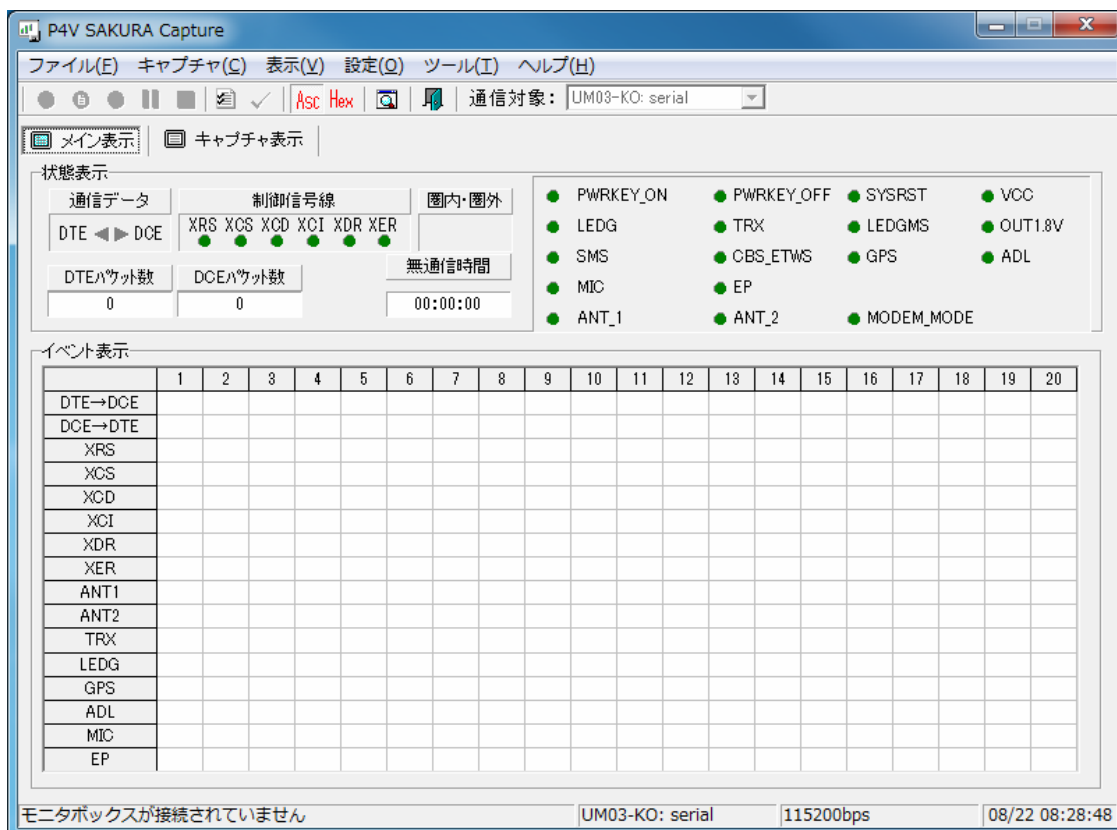
### 3 基本的な使い方

#### 3.1 起動方法

【スタート】ボタン→【すべてのプログラム】→【PPP Packet Viewer SAKURA】→【キャプチャツール】を選択します。



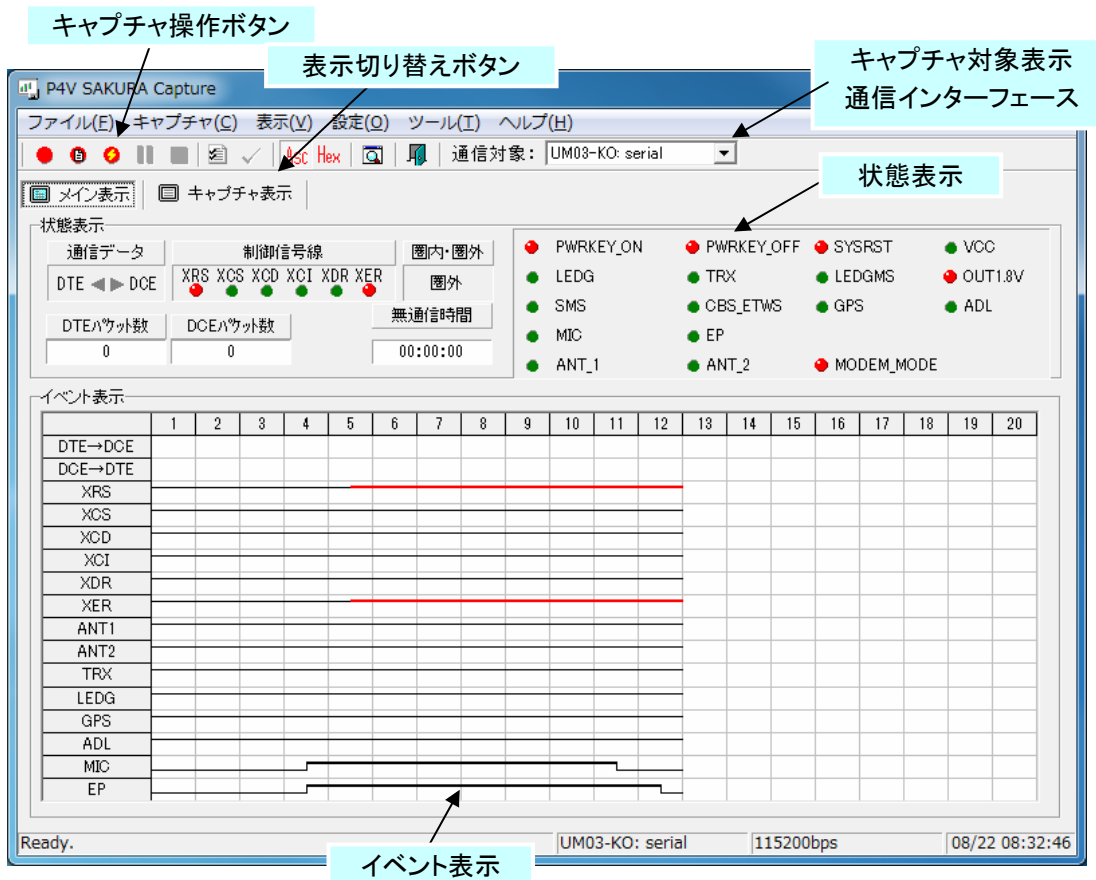
起動方法



起動時の画面

### 3.2 モニタ表示

キャプチャツールを起動すると下記のメイン表示画面が表示されます。

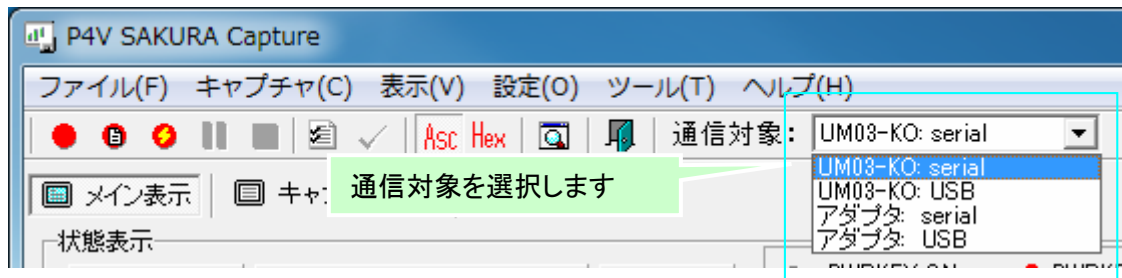


キャプチャ操作ボタン	各種信号線の情報をキャプチャする操作ボタンです。
状態表示	各種信号線の現在の状態を表示します。
イベント表示	各種信号線のイベント(変化情報)を表示します。
表示切り替えボタン	イベント表示の DTE/DCE の送受信データを ASCII/HEX(16 進数)表示を切り替えるボタンです。



### 3.3 通信対象の選択

キャプチャを開始する前に、キャプチャ対象のデバイス、通信インターフェースを選択します。  
 通信対象の一覧から、キャプチャしたい組み合わせを選択します。  
 合わせて[8.1 通信](#)を参照し、通信速度等を設定します。

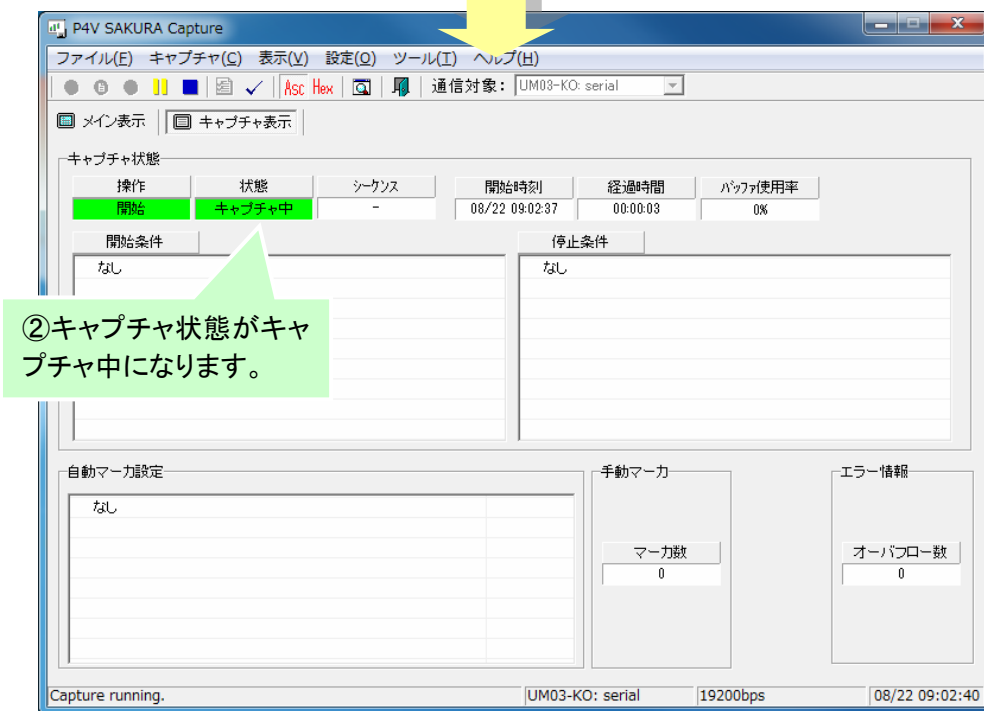
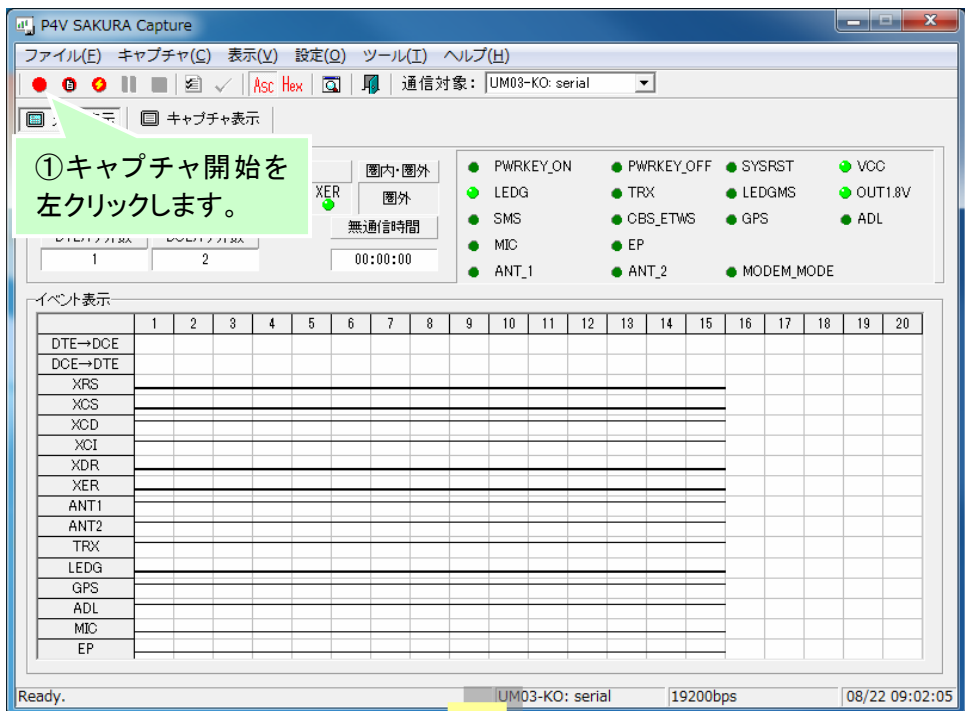


UM03-KO:Serial	FOMA UM03-KO シリアルインターフェース使用
UM03-KO:USB	FOMA UM03-KO USB インターフェース使用
アダプタ:Serial	FOMA UM03-KO 専用アダプタセット* <sup>1</sup> シリアルインターフェース使用
アダプタ:USB	FOMA UM03-KO 専用アダプタセット* <sup>1</sup> USB インターフェース使用

\*1: FOMA UM03-KO 専用アダプタセット G も利用可

### 3.4 キャプチャの開始

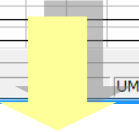
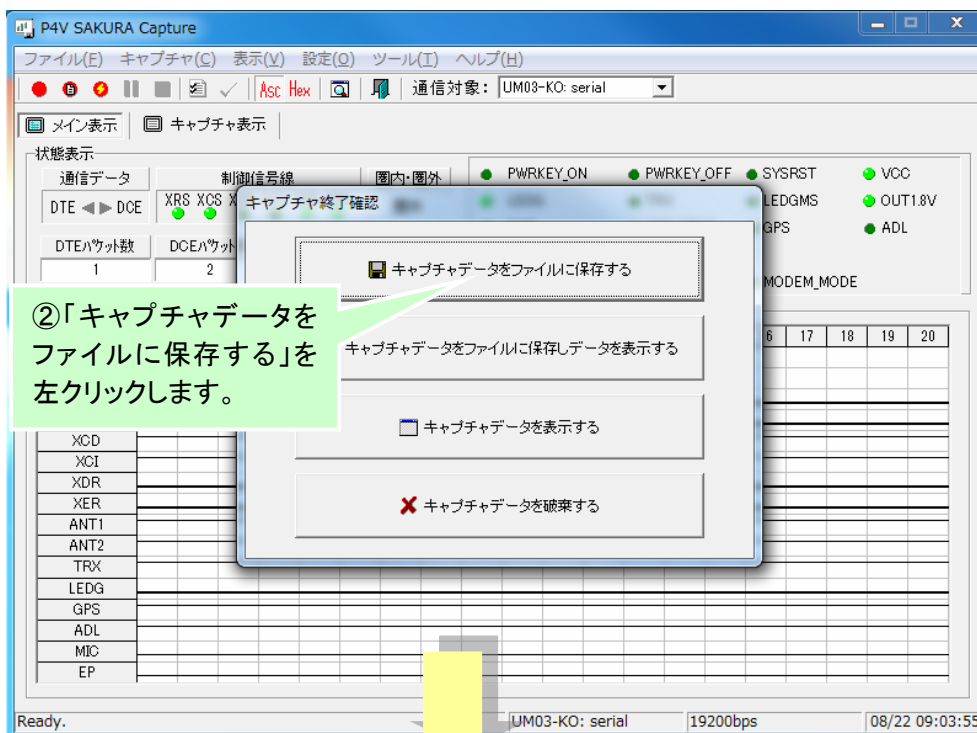
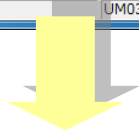
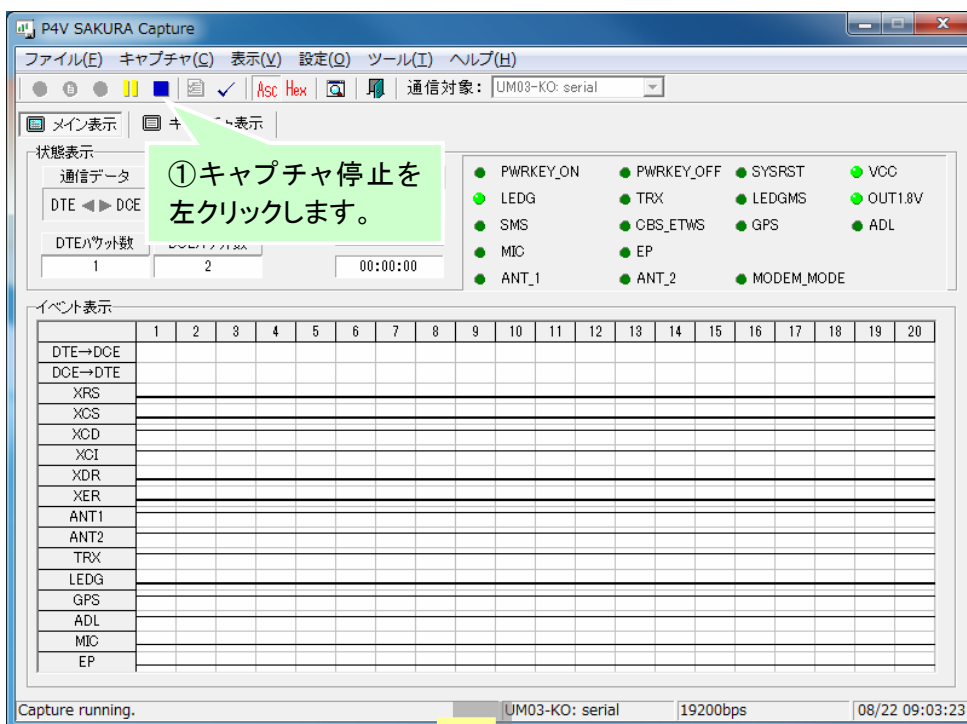
下記の手順でキャプチャを開始します。

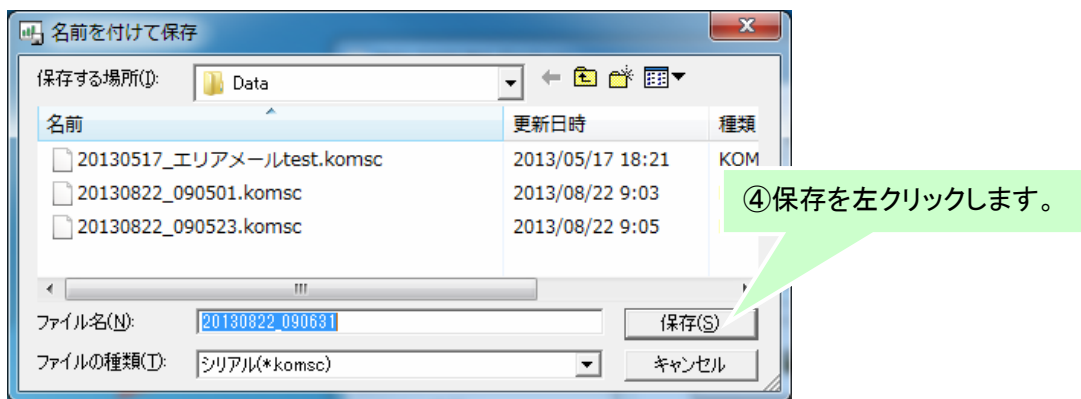


メニューの「キャプチャ」→「開始」操作も同様です。

### 3.5 キャプチャの停止

下記の手順でキャプチャを停止し、キャプチャデータをファイルに保存します。



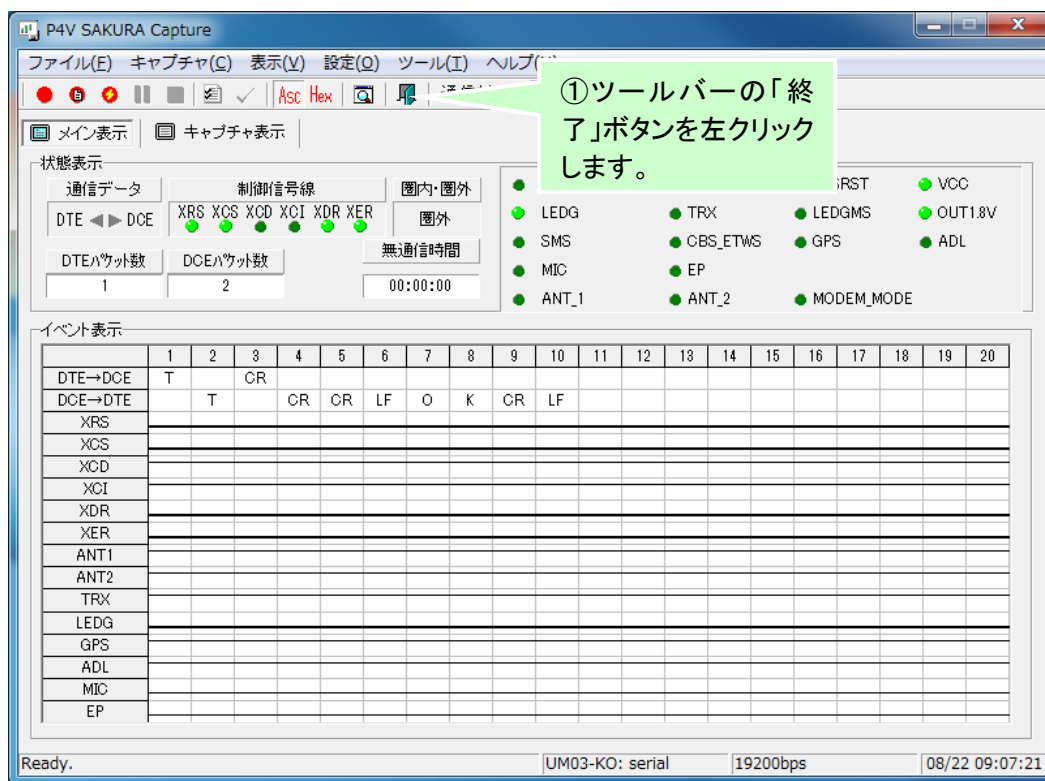


デフォルトで停止操作を行ったタイムスタンプがファイル名に表示されます。

ツールバーのキャプチャ停止ボタンは、メニューの「キャプチャ」→「停止」操作と同様です。

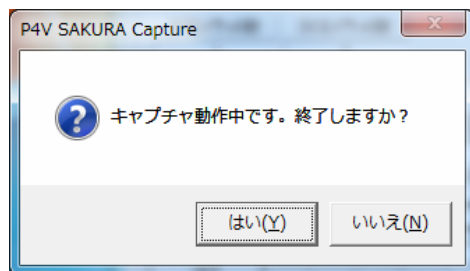
### 3.6 終了方法

次の手順でキャプチャツールを終了することができます。



メニューの「ファイル」→「終了」を左クリック、または、ウィンドウの右上にあるクローズボタン(✖)を左クリックしても終了することができます。

終了時に、キャプチャを実行中の場合、終了を確認するダイアログが表示されます。



- 「はい」ボタンを左クリックすると、キャプチャを中止し、キャプチャツールを終了します。
- 「いいえ」ボタンを左クリックすると、終了をキャンセルします。

## 4 画面表示

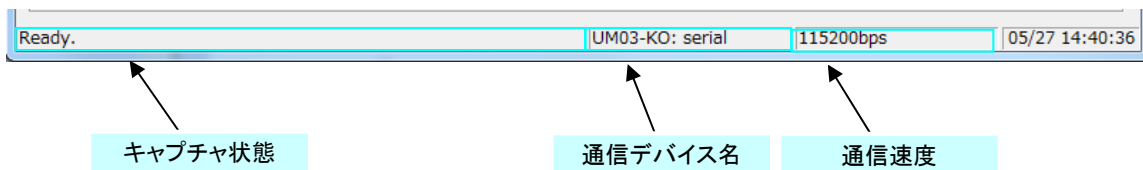
キャプチャツールを起動すると下記のメイン表示画面を表示します。



メニュー	キャプチャツールを操作するためのメニューが表示されます。
ツールバー	キャプチャツールを操作するための機能をボタンにしたものです。
画面切り替え	メイン表示とキャプチャ表示を切り替えるための操作ボタンです。
表示エリア	各種信号線の情報やキャプチャの情報を表示するエリアです。
ステータスバー	キャプチャに関する情報が表示されます。

### 4.1 ステータスバー

ステータスバーにはキャプチャに関する各種情報が表示されます。



#### ① キャプチャ状態の表示

キャプチャ時に使用したデバイス名が表示されます。

Ready.	キャプチャの実行が可能な状態を示します。
その他	キャプチャが実行できない理由が表示されます。

#### ② デバイス名の表示

接続しているデバイス名が表示されます。

UM03-KO:Serial	FOMA UM03-KO+シリアル
UM03-KO:USB	FOMA UM03-KO+USB
アダプタ:Serial	FOMA UM03-KO 専用アダプタセット*1+シリアル
アダプタ:USB	FOMA UM03-KO 専用アダプタセット*1+USB

\*1: FOMA UM03-KO 専用アダプタセット G も利用可

#### ③ 通信速度表示

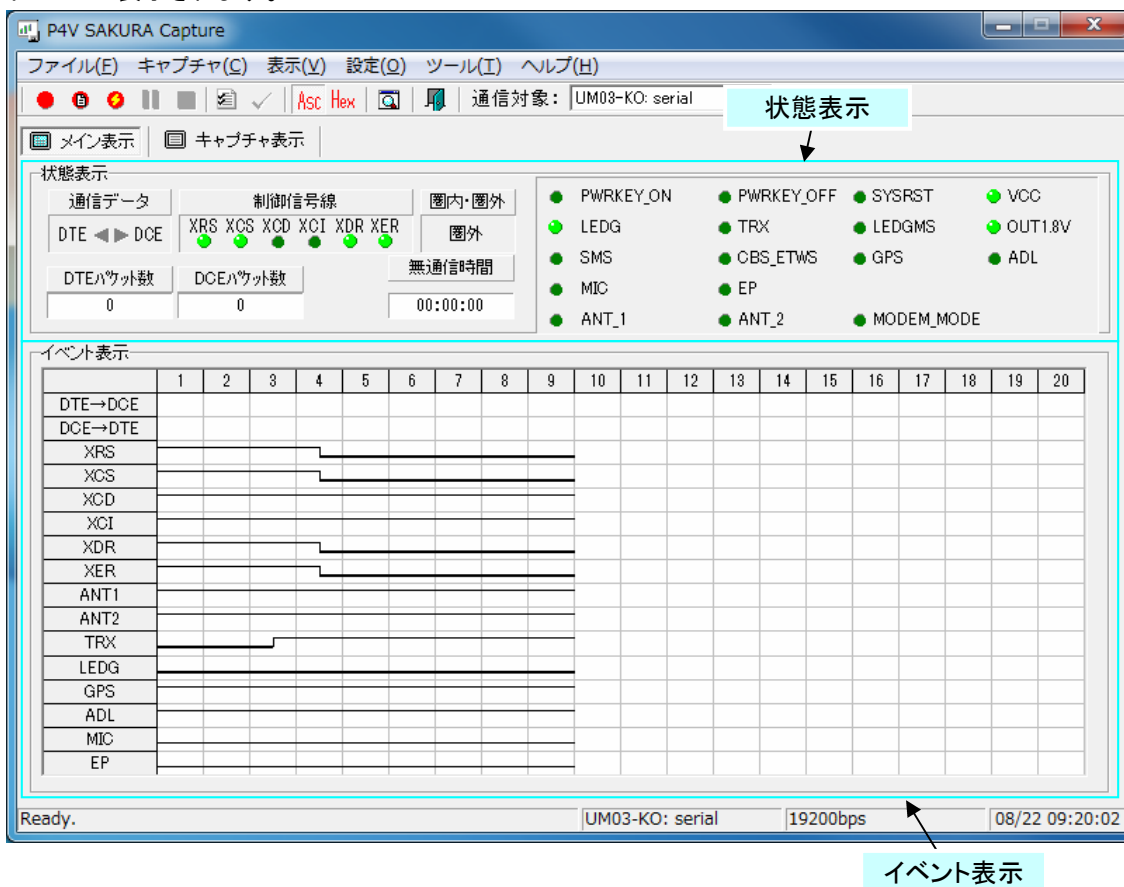
環境設定で設定されている通信速度が表示されます。

USB の場合は、リンク速度が表示されます。

リンクが検出できないときは Disconnected が表示されます。

## 4.2 メイン表示

キャプチャツールのメイン表示になります。メイン表示では、各種信号線の現在の情報や、信号線等の変化イベントが表示されます。



### ① 状態表示

送受信データ、各種制御信号線、圏内・圏外等の情報を表示します。

通信データ	DTE 機器と DCE 機器の送信データの状態を表示します。 DTE 機器から送信時に赤色(◀)表示し、DCE 機器から送信時に赤色(▶)表示します。
制御信号線	シリアル制御信号線(XRS~XER)の状態を表示します。 アクティブ状態を緑色点灯(●)、非アクティブ状態を消灯(●)表示します。
圏内・圏外	アンテナ強度が表示されます。
ステータス	FOMA UM03-KO の制御信号の状態を表示します。 アクティブ状態を緑色点灯(●)、非アクティブ状態を消灯(●)表示します。 一部の信号は、さらに定格値オーバ時、赤色点灯(●)、中間値時に、黄色点灯(●)表示します。
DTE パケット数	DTE 機器から送信したパケット数を表示します。
DCE パケット数	DCE 機器から送信したパケット数を表示します。
無通信時間	DTE 機器と DCE 機器間の無通信時間を秒単位でカウントします。無通信検出時間が一定時間以上を経過すると表示色が黒色から赤色に変化します。



② イベント

送受信データ、各種制御信号線情報、圏内・圏外情報の変化をイベントで表示します。

DTE→DCE	DTE 機器から DCE 機器へ送信したデータを表示します。 ASCII 表示・HEX(16 進数) 表示を行うことが可能です。
DCE→DTE	DCE 機器から DTE 機器へ送信したデータを表示します。 ASCII 表示・HEX(16 進数) 表示を行うことが可能です。
XRS~XER	制御信号線の状態を ON/OFF のレベル表示します。
ANT1~EP	FOMA UM03-KO の制御信号線の状態を HI/LOW のレベル表示をします。

③ 信号線の判定

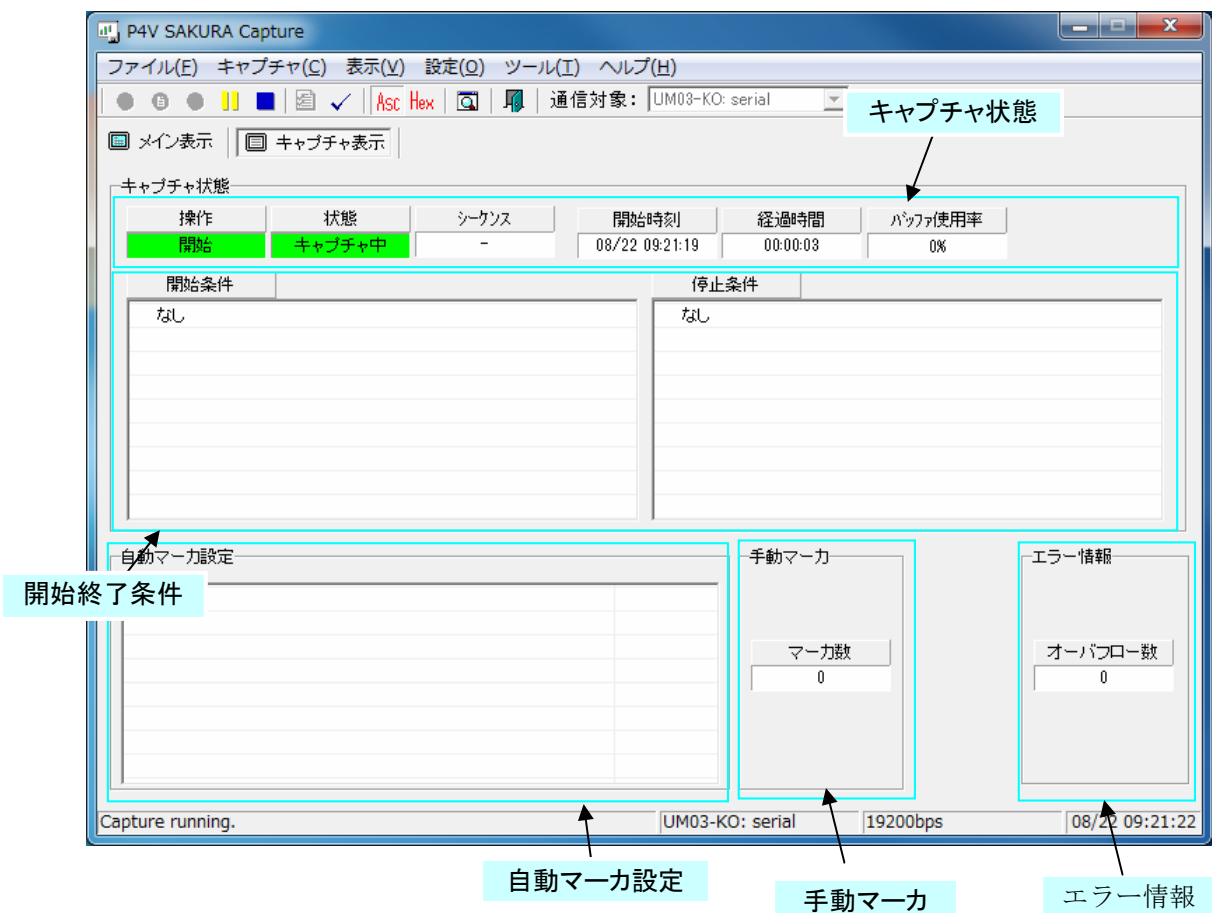
下記の、信号で、中間値があるものは、黄色、規定電圧超えは赤で表示されます。  
信号名に\_n または X があるものは、アクティブ=Low で表示されます。

グループ	信号名	対象装置		判定方法			
		FOMA UM03-KO	FOMA UM03-KO 専用アダプタセット*1	中間値	H	L	規定電圧超え
USB	USB_VBUS	○	○	—	○	—	○
	USB_H_RDY	○	—	○	○	○	○
	USB_D_RDY	○	—	—	—	○	—
UART	XCS, XCI, XDR, XCD	○	○	FOMA UM03-KO のみ対象			
	XRS, XER	○	○	○	○	○	○
制御信号	PWRKEY_ON PWRKEY_OFF	○	—	—	—	○	○
	MODEM_MODE	○	—	○	○	○	○
	OUT1.8V VCC	○	—	—	○	—	○
	SYSRST	○	—	—	—	○	○
モニタ I/F	ANT2, ANT1 GPS, ADL LEDGMS SMS CBS_ETWS	○	○	—	—	○	—
	TRX, LEDG	○	—	—	—	○	—
音声	EP MIC	○	—	—	○	—	—

\*1: FOMA UM03-KO 専用アダプタセット G も利用可

### 4.3 キャプチャ表示

キャプチャ表示では、キャプチャの各種設定や現在の状態が表示されます。



#### ① キャプチャ状態の表示

キャプチャの状態を表示します。

操作	キャプチャ操作を開始すると <b>開始</b> となり、終了すると <b>停止</b> となります。一時停止を押すと <b>一時停止</b> となります。
状態	実際にキャプチャが開始されると <b>キャプチャ中</b> となり、終了すると <b>停止</b> となります。
シーケンス	開始条件待ちの場合、「開始条件待ち」となります。 終了条件待ちの場合、「終了条件待ち」となります。 上記以外の場合、「-」となります。
開始時刻	キャプチャを開始すると開始時刻が表示されます。
経過時間	キャプチャを開始すると経過時間が表示されます。
バッファ使用率	1GB に対する、キャプチャ済みサイズの比率が表示されます。

② 開始終了条件の表示

キャプチャの状態を表示します。

開始条件	条件キャプチャ開始ボタン(🔴)で設定した開始条件を表示します。
終了条件	条件キャプチャ開始ボタン(🔴)で設定した終了条件を表示します。

③ 自動マーカ設定の表示

自動マーカの設定内容と一致件数を表示します。

設定内容	左側に設定の内容を表示します。
一致件数	右側に設定に一致した件数を表示します。 一致した件数は、設定を変更した場合、0にクリアされますが、それ以外はキャプチャツールを終了するまで累積数が表示されます。

④ 手動マーカの表示

手動マーカの設定数を表示します。

手動マーカ数	手動マーカボタン(☑)を押して設定した手動マーカの数が表示されます。 手動マーカの数、キャプチャツールを終了するまで累積数が表示されます。
--------	--

⑤ エラー情報の表示

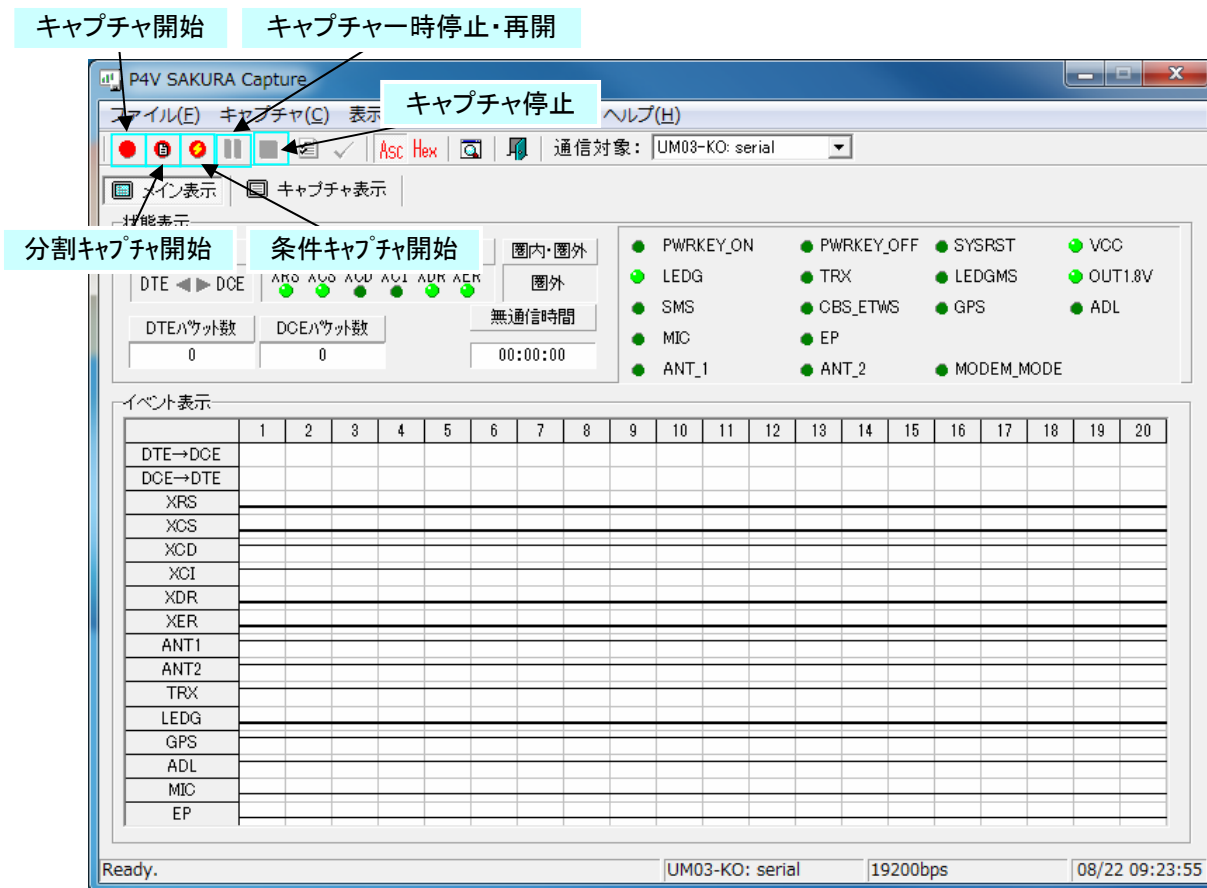
エラーの発生数を表示します。

オーバフロー	キャプチャ時のオーバフローの発生回数が表示されます。
--------	----------------------------

## 5 キャプチャ方法

### 5.1 キャプチャ操作

キャプチャの操作は以下のツールバー上のボタンで行います。

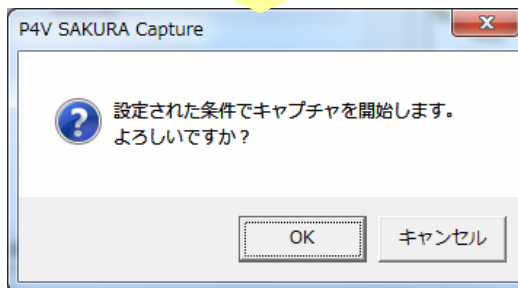
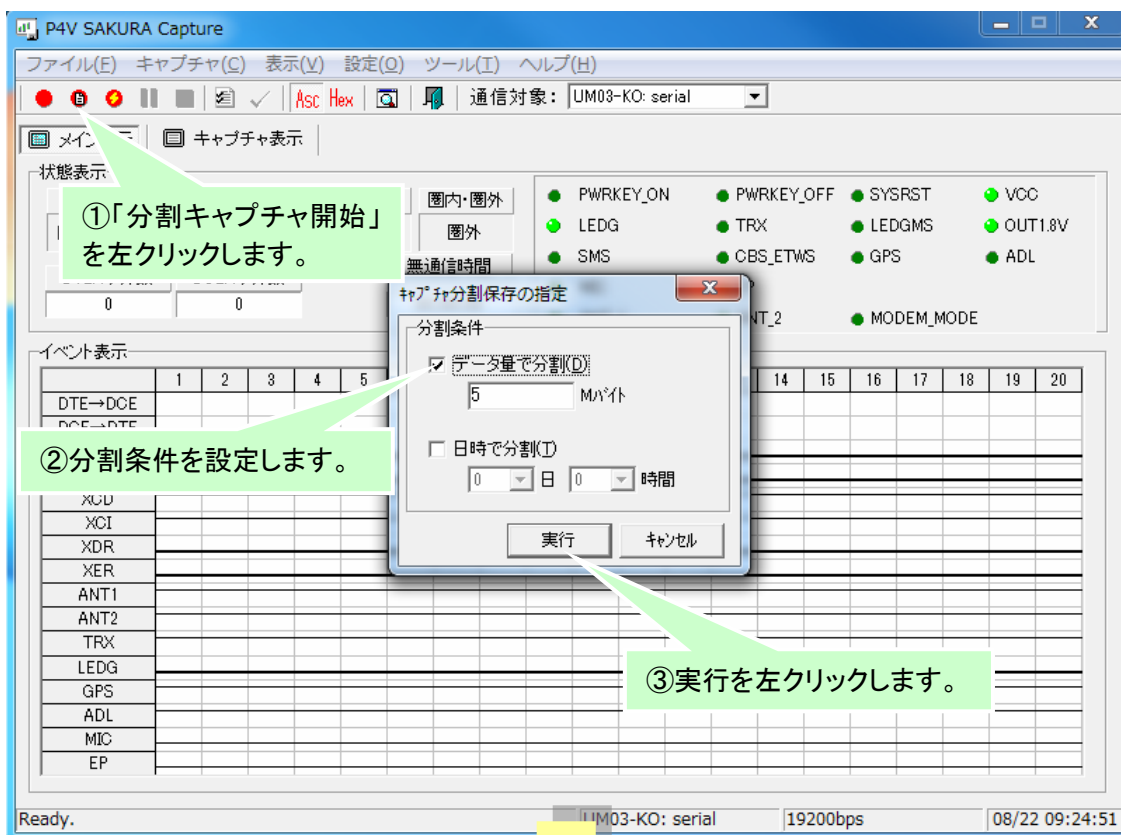


キャプチャ開始	キャプチャを開始します。
分割キャプチャ開始	キャプチャデータの分割条件を設定し、キャプチャを開始します。
条件キャプチャ開始	キャプチャデータの開始・終了条件を設定し、キャプチャを実行します。
キャプチャー時停止・再開	キャプチャを一時停止または再開します。
キャプチャ停止	キャプチャを停止します。

ツールバーのキャプチャ関連のボタンは、メニューの「キャプチャ」でも操作することができます。

## 5.2 分割キャプチャ開始

キャプチャデータの分割条件を設定し、キャプチャを開始します。

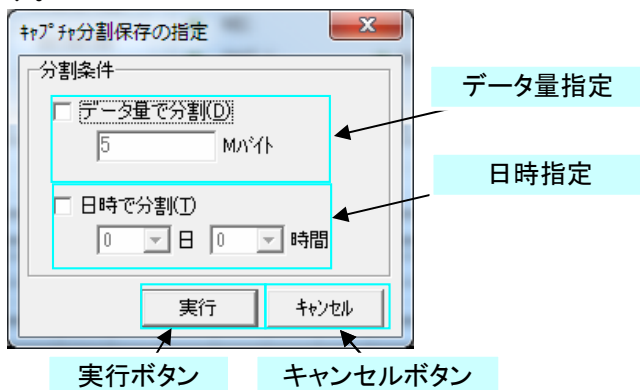


- 「OK」ボタンを左クリックすると、分割条件に従ったキャプチャを開始します。
- 「キャンセル」ボタンを左クリックすると、分割条件の設定に戻ります。

ツールバーの「分割キャプチャ開始」ボタンは、メニューの「キャプチャ」→「分割保存開始」操作と同様です。

### ① 分割条件の設定

分割条件の設定は、データ量指定と日時指定のいずれか、または、組合せを指定することができます。



データ量指定	分割するキャプチャデータのバイト数をメガバイト単位で指定します。 (設定可能な範囲は1～1024)
日時指定	分割する日時のタイミングを指定します。 (設定可能な範囲は0日1時間～31日23時間)
実行ボタン	分割キャプチャを開始します。
キャンセルボタン	分割条件の設定を破棄し、メイン画面に戻ります。

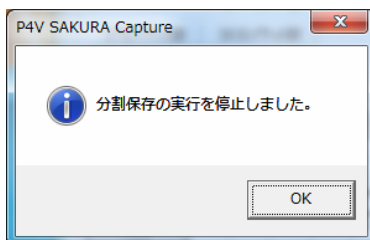
### ② 分割保存ファイル

分割保存されたファイルは、「環境設定」→「キャプチャ」のデータ保存先フォルダに設定されているフォルダに下記のファイル名で保存されます。

ファイル名	YYMMDD_hhmmss[NO].komud (USB キャプチャ時) YYMMDD_hhmmss[NO].komsd (シリアルキャプチャ時) YY/MM/DD hh:mm:ss = 分割保存時のタイムスタンプ YY: 年(西暦下2桁)、MM: 月、DD: 日 hh: 時、mm: 分、ss: 秒 (同一のファイル名が既に存在する場合、NO: 連番が付きます)
-------	---

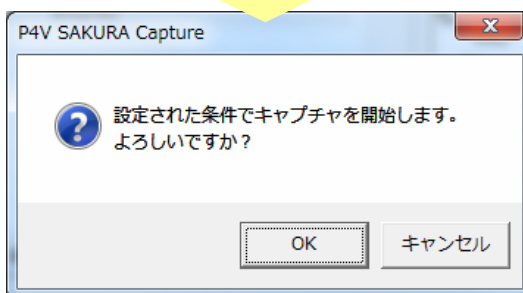
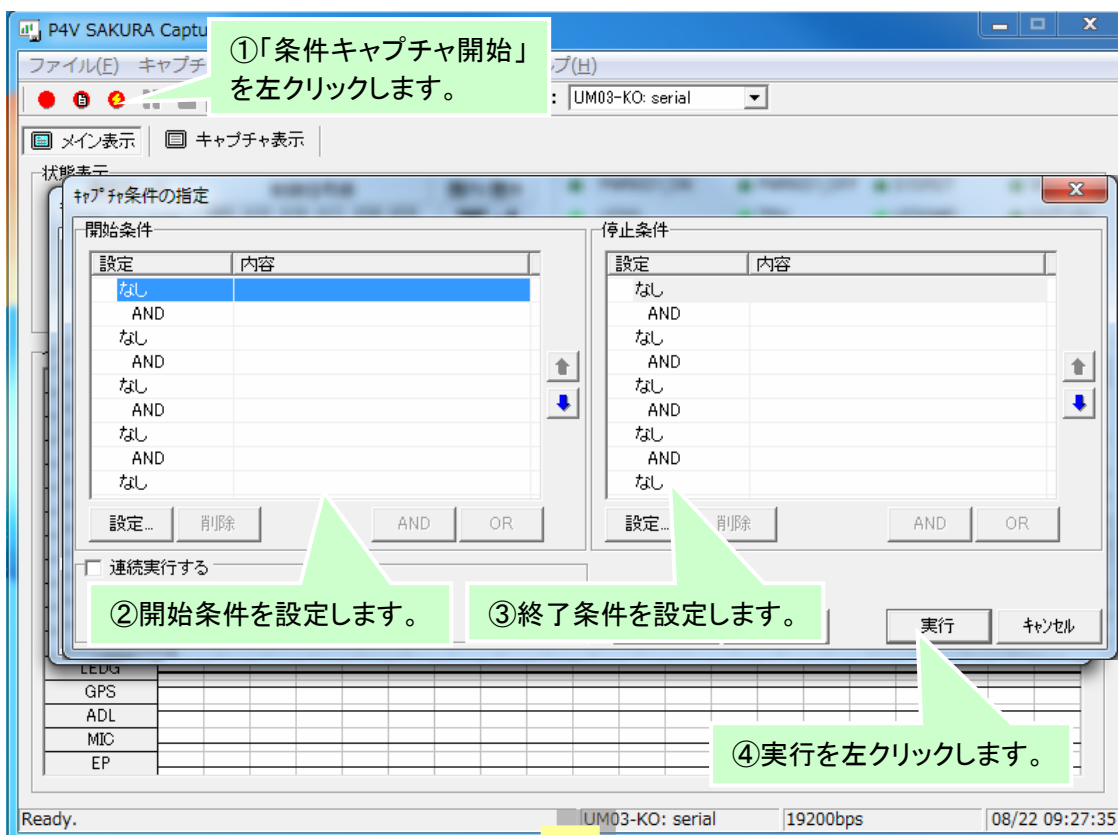
### ③ 分割保存の停止

分割保存を実行しているキャプチャ動作を停止した場合、下記のメッセージが表示され、停止操作までのキャプチャデータがファイルに保存されます(ファイル名は停止操作時のタイムスタンプとなります)



### 5.3 条件キャプチャ開始(シリアル時のみ)

キャプチャデータの開始・終了条件を設定し、キャプチャを実行します。  
 条件キャプチャは、キャプチャ対象の通信インターフェースがシリアルのときのみ可能です。

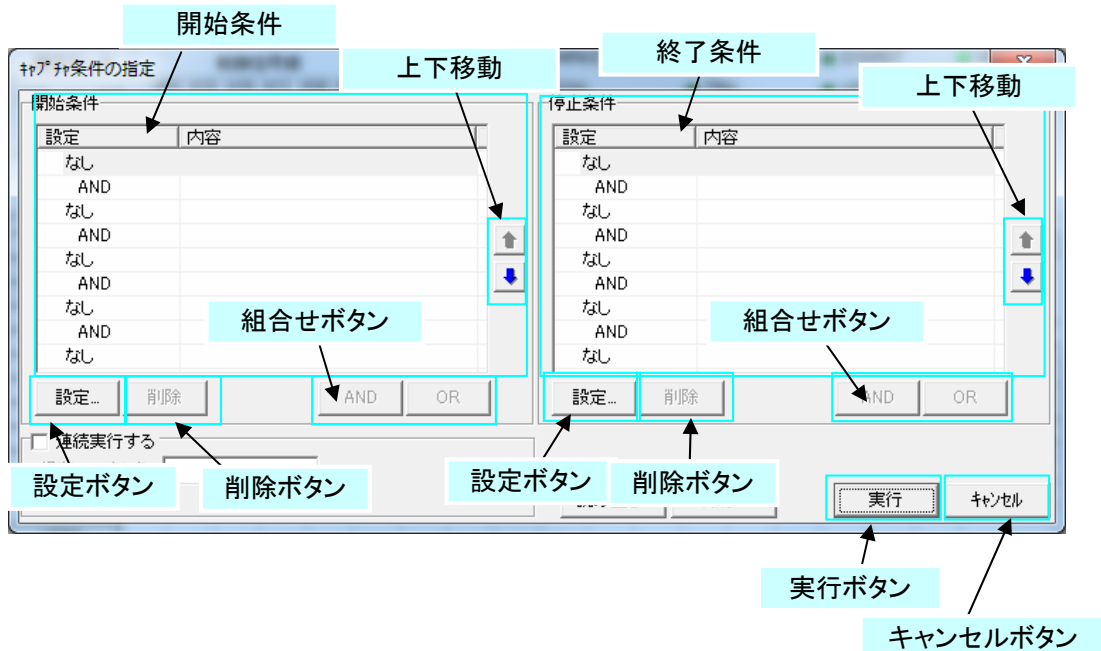


- 「OK」ボタンを左クリックすると、条件に従ったキャプチャを開始します。
- 「キャンセル」ボタンを左クリックすると、条件の設定に戻ります。

ツールバーの「条件キャプチャ開始」ボタンは、メニューの「キャプチャ」→「条件開始」操作と同様です。

① 開始・終了条件の設定

キャプチャ動作の開始と終了の条件を設定することができます。

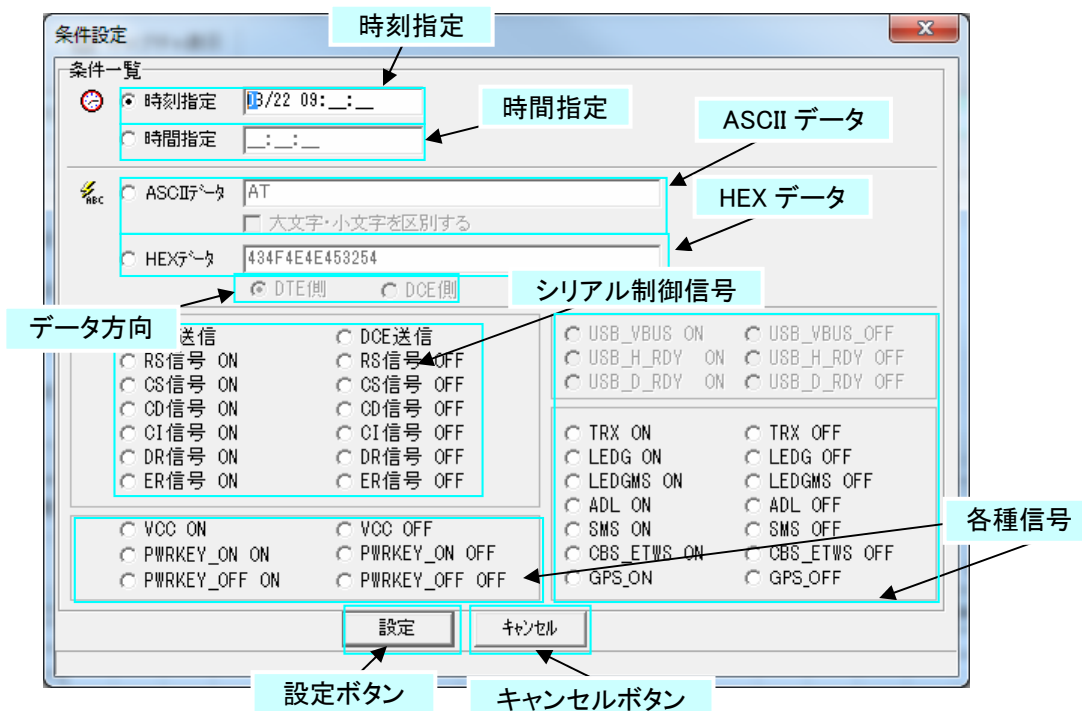


開始条件	キャプチャを開始する条件を最大5個の設定が可能です。 設定は AND・OR 条件の組合せが可能。 設定は省略も可能。
終了条件	キャプチャを終了する条件を最大5個の設定が可能です。 設定は AND・OR 条件の組合せが可能。 設定は省略も可能。
上下移動	設定した条件を上下に移動することができます。
設定ボタン	設定を追加・変更します。詳細な条件設定画面が表示されます。
削除ボタン	設定を削除します。
組合せボタン	上下の設定について、AND・OR の組合せを指定できます。
実行ボタン	条件キャプチャを開始します。
キャンセルボタン	設定条件を破棄し、メイン画面に戻ります。



② 条件設定

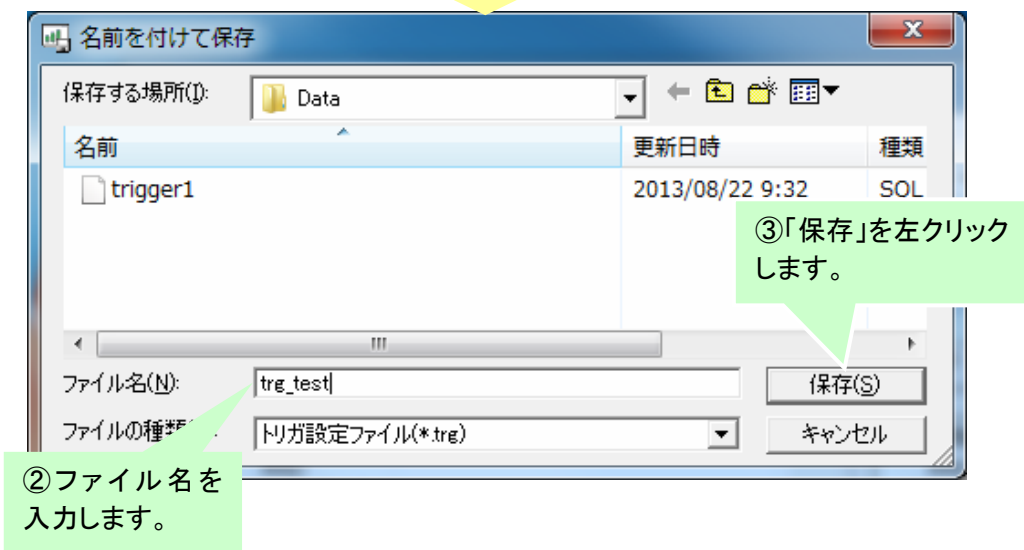
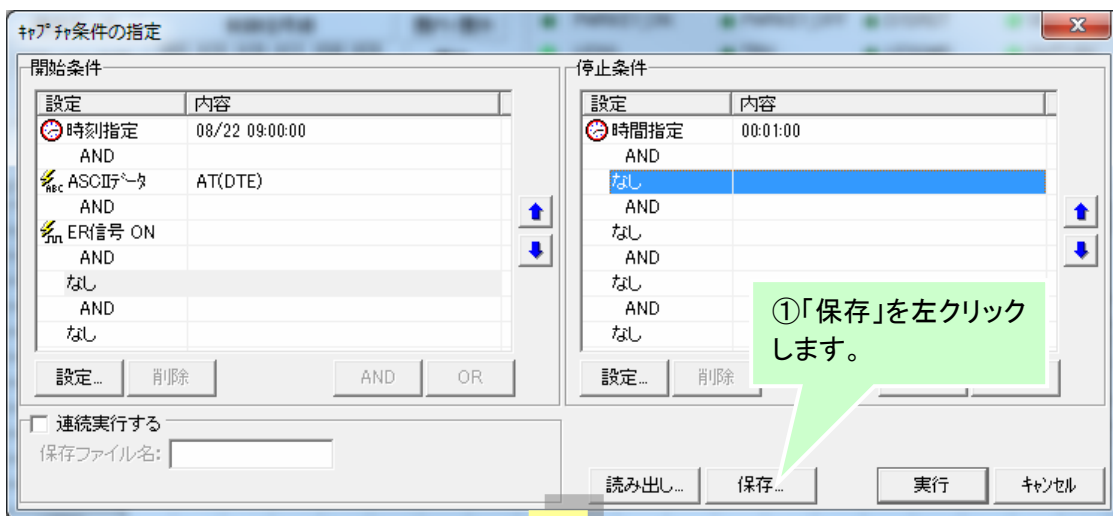
条件を設定します。開始条件、終了条件で共通の画面です。



時刻指定	時刻(月/日 時:分:秒)を指定します。
時刻指定	経過時間(時:分:秒)を指定します。
ASCIIデータ	ASCIIコードデータ列を指定します。 英数時は大文字・小文字を区別することができます。
HEXデータ	HEX(16進数)データ列を指定します。 1バイトにつき2文字単位で指定します。
データ方向	ASCIIデータまたはHEXデータを指定時にデータの方向をDTE側・DCE側から選択します。
シリアル制御信号	シリアル制御信号のON(アクティブ)、OFF(非アクティブ)を指定します。
各種信号	FOMA UM03-KO 制御信号のON(アクティブ)、OFF(非アクティブ)を指定します。
設定ボタン	指定した内容を設定します。
キャンセルボタン	設定内容を破棄し、キャプチャ条件の指定画面に戻ります。

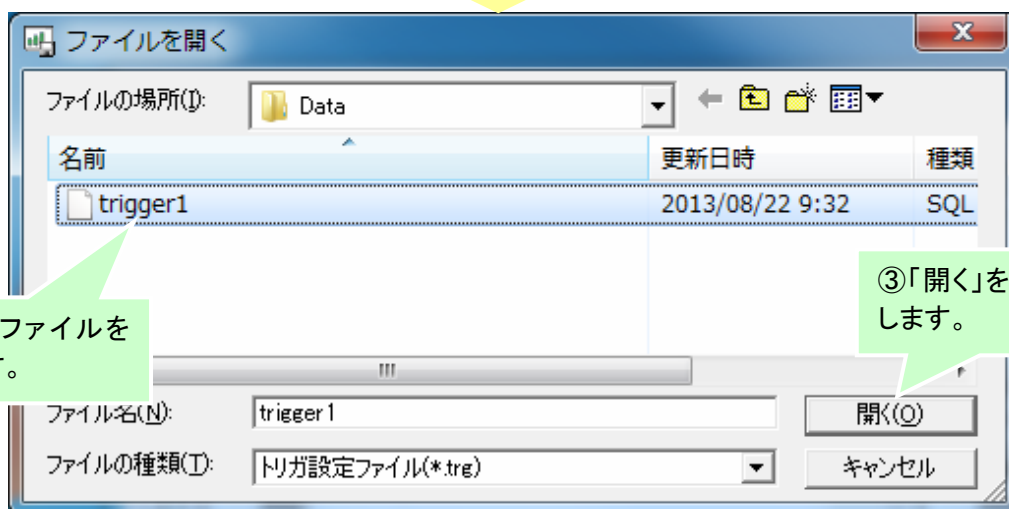
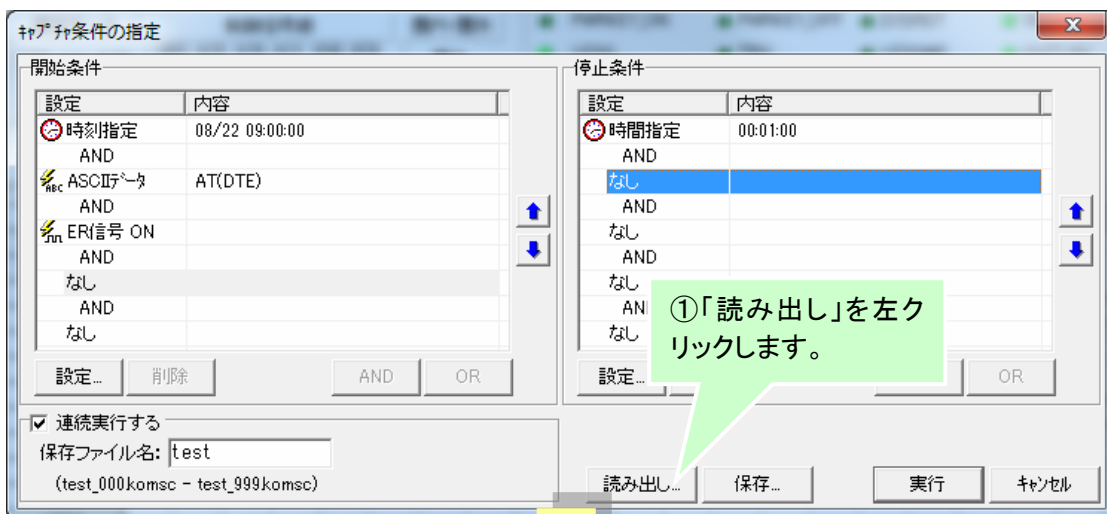
③ 設定の保存

キャプチャ条件の指定画面で設定した内容をファイルに保存することができます。



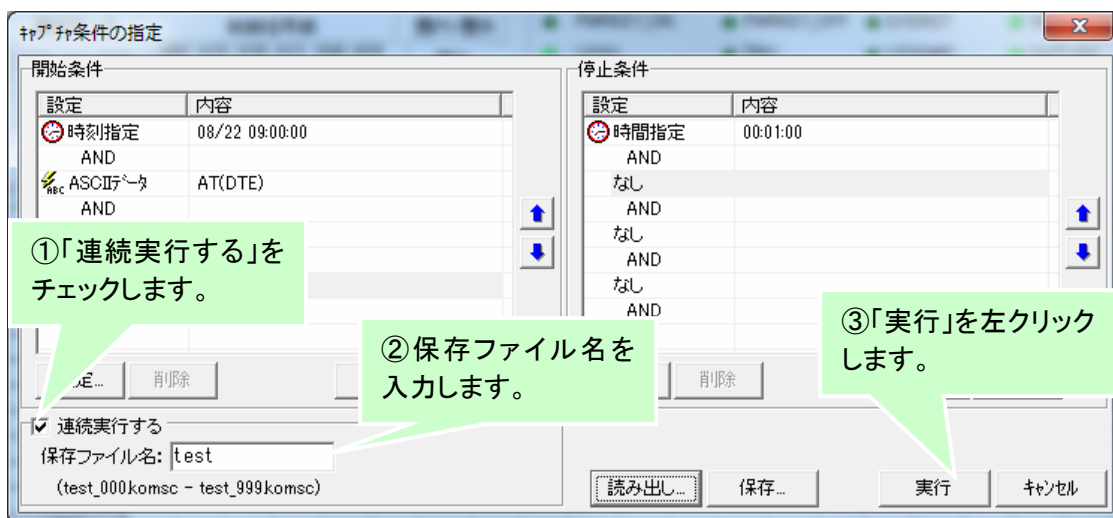
④ 設定の読み出し

ファイルに保存した設定値をキャプチャ条件の指定画面に読み出すことができます。



## ⑤ 連続実行

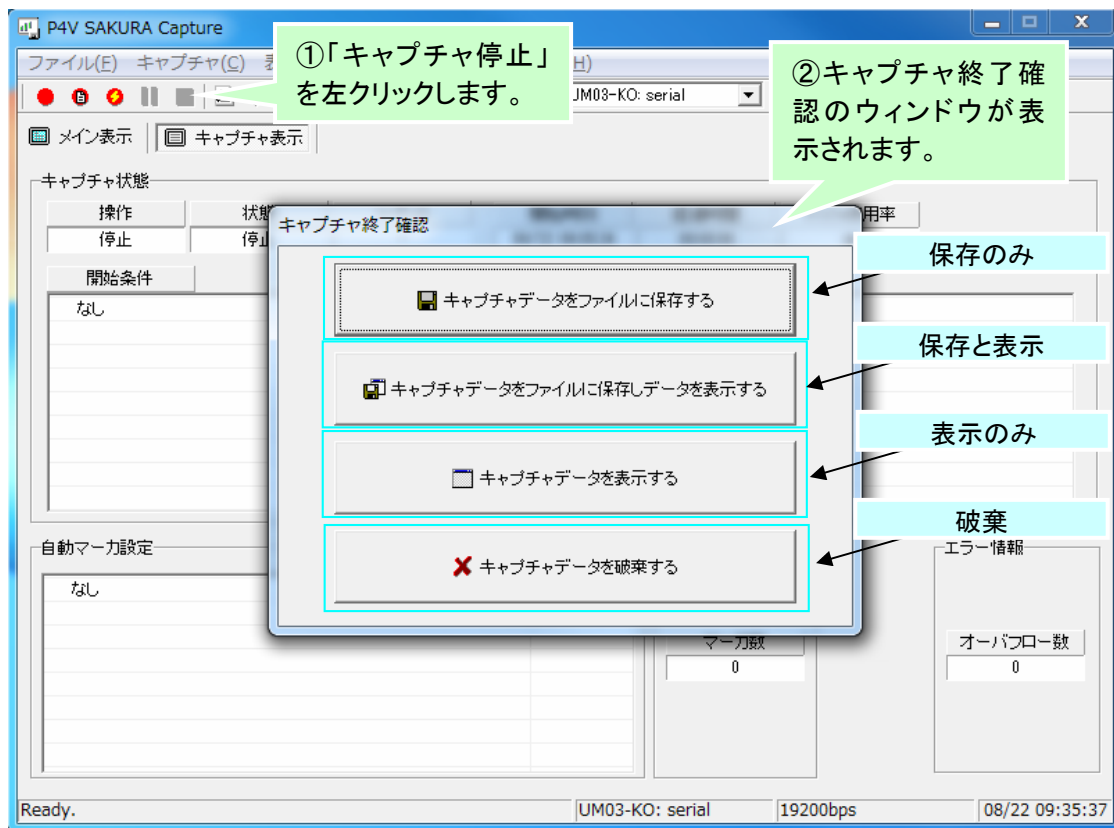
設定した条件設定でキャプチャを連続実行することができます。以下の手順で設定します。



- ファイル名は最大半角12文字まで入力できます。また、入力したファイル名に自動的に3桁の連番が付加されます。
- ファイルの保存先は、「環境設定」→「キャプチャ」のデータ保存先フォルダとなります。

### 5.4 キャプチャ停止

キャプチャを停止した際に、取得したキャプチャデータの処理を確認するウィンドウが表示されます。

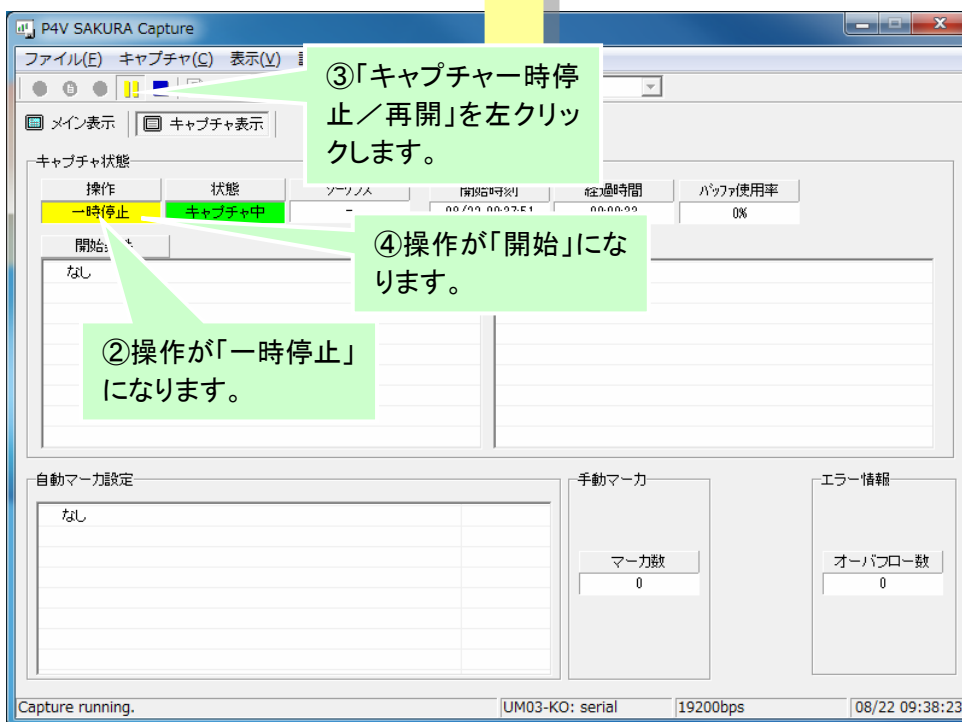
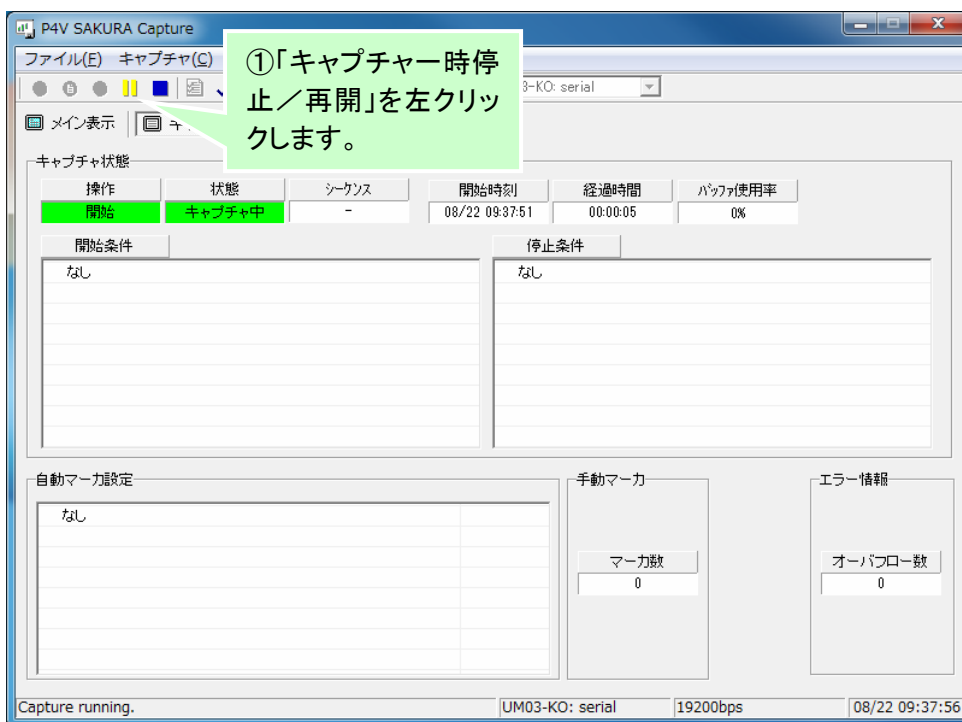


保存のみ	キャプチャデータをファイルに保存します。
保存と表示	キャプチャデータをファイルに保存し、ビューアツールを起動しデータを表示します。
表示のみ	ビューアツールを起動しデータを表示します。キャプチャデータはファイルに保存されません。
破棄	キャプチャデータを破棄します。

ビューアツールをインストールしていない場合は、「保存と表示」及び「表示のみ」は選択できません。

### 5.5 キャプチャー時停止

キャプチャ実行中に、一時停止及び再開することができます。

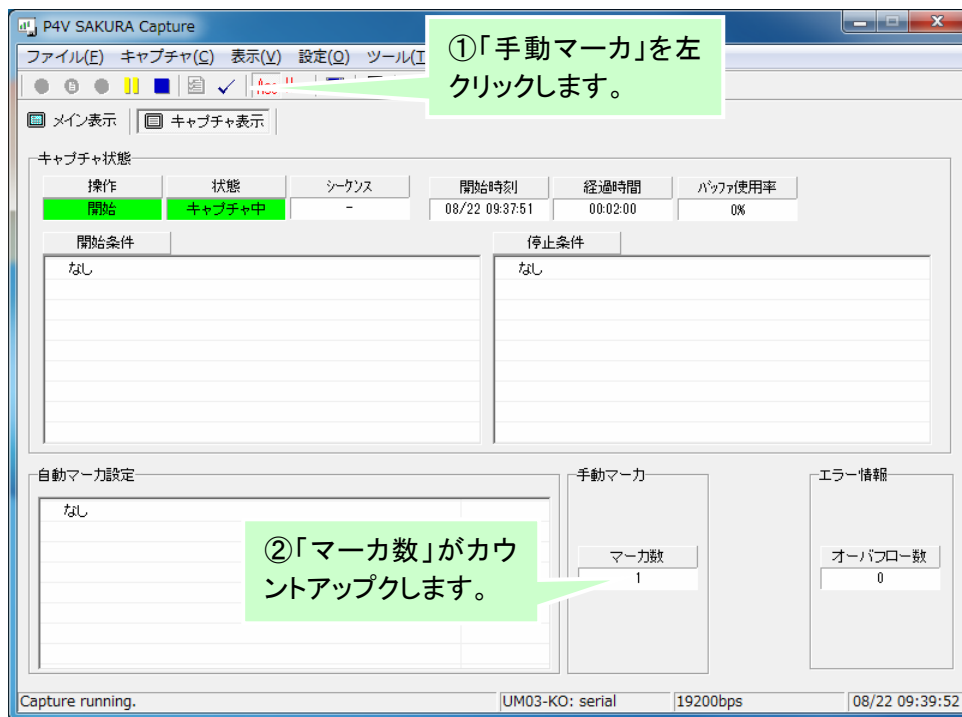


## 6 マーカ設定

キャプチャ中に手動または自動でマーカ設定する方法は下記になります。

### 6.1 手動マーカ設定

キャプチャ中に手動でマーカ設定するには、以下の手順で行います。

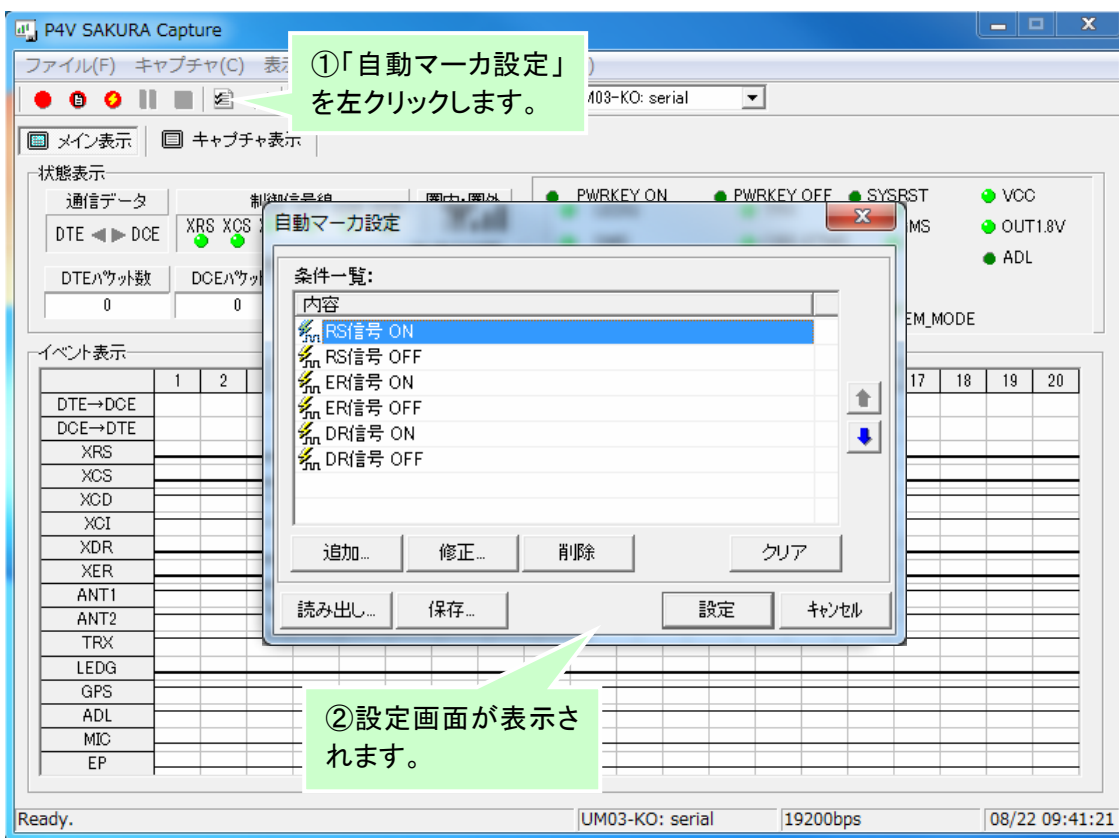


ツールバーの「手動マーカ」ボタンは、メニューの「キャプチャ」→「手動マーカ」操作と同様です。

## 6.2 自動マーカ設定(シリアル時のみ)

自動でマーカ設定する方法は次の手順で行います。

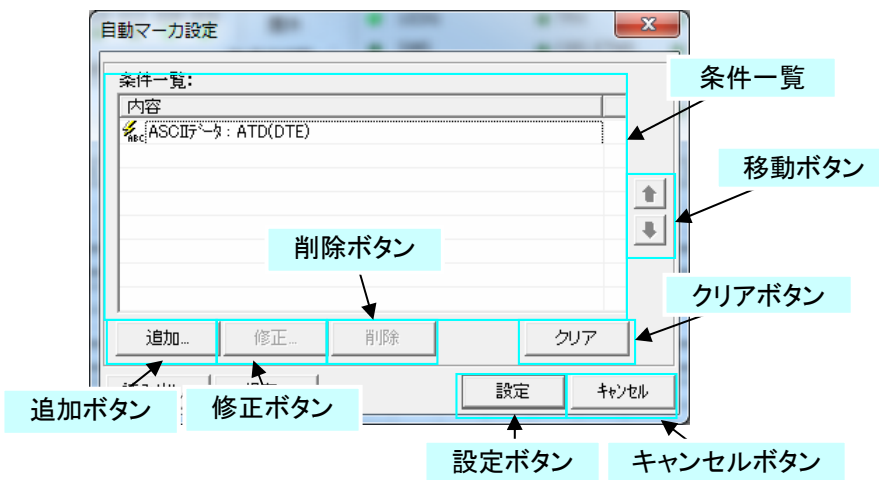
自動マーカは、キャプチャ対象の通信インターフェースがシリアルの際のみ可能です。



ツールバーの「自動マーカ設定」ボタンは、メニューの「キャプチャ」→「自動マーカ設定」操作と同様です。



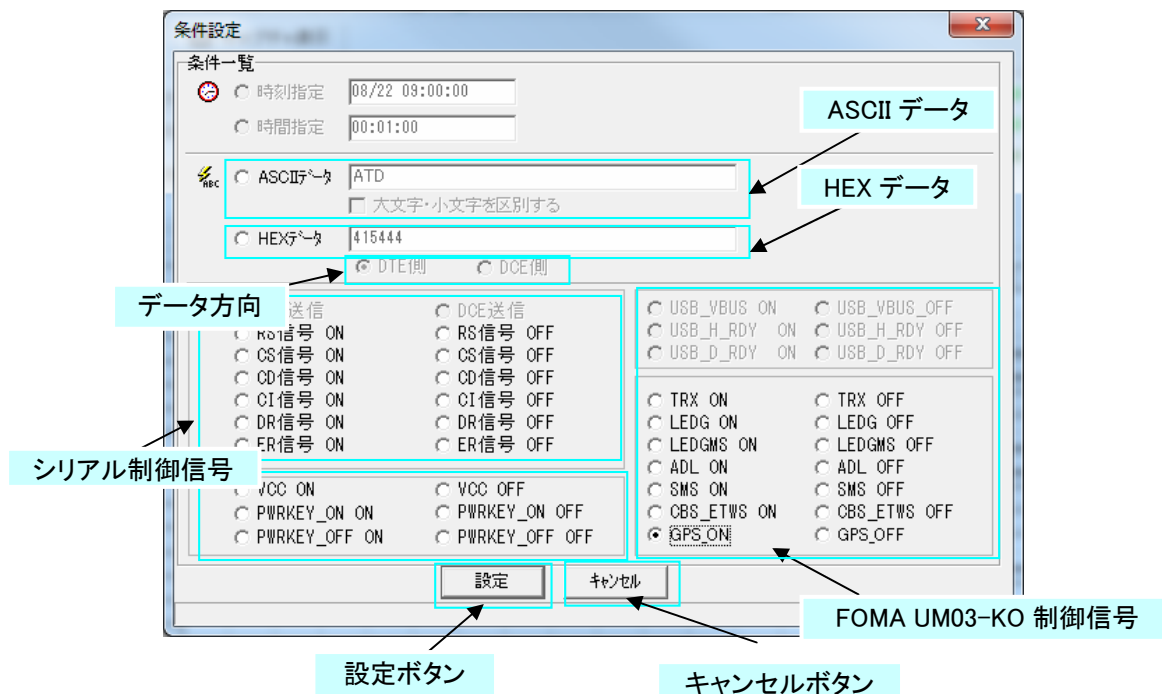
① 自動マーカの設定



条件一覧	自動マーカの条件を一覧表示します。 条件は最大8個が設定可能です。
移動ボタン	設定した条件を上下に移動することができます。
追加ボタン	条件を追加します。条件設定のウィンドウが表示されます。
修正ボタン	選択している条件を修正します。条件設定のウィンドウが表示されます。
削除ボタン	選択している条件を削除します。
クリアボタン	条件一覧に表示している設定を全てクリアします。
設定ボタン	自動マーカを設定します。
キャンセルボタン	設定条件を破棄し、メイン画面に戻ります。

② 条件設定

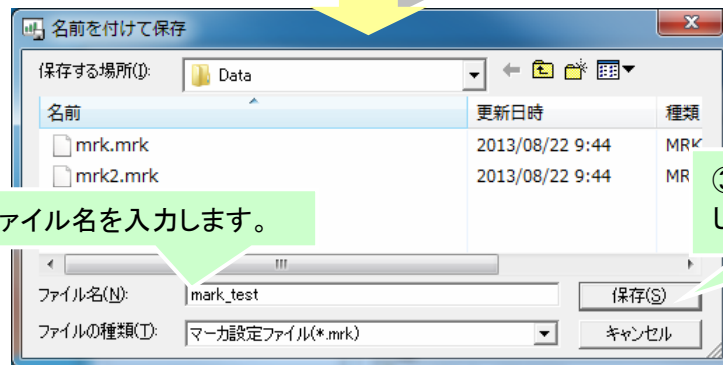
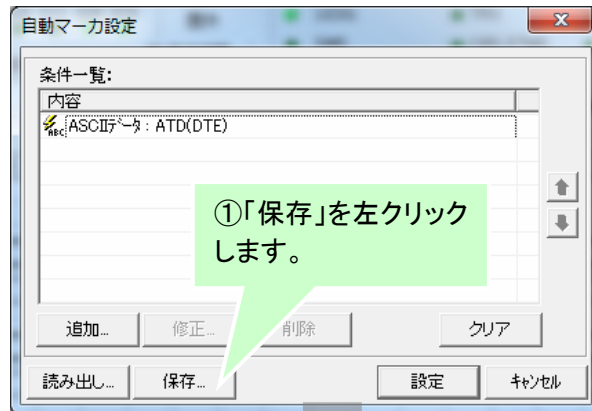
自動マーカの条件を設定します。



ASCII データ	ASCII コードデータ列を指定します。 英数時は大文字・小文字を区別することができます。
HEX データ	HEX(16 進数)データ列を指定します。 1 バイトにつき2 文字単位で指定します。
データ方向	ASCII データまたは HEX データを指定時にデータの方向を DTE 側・DCE 側から選択します。
シリアル制御信号	シリアル制御信号の ON(アクティブ)、OFF(非アクティブ)を指定します。
FOMA UM03-KO 制御信号	FOMA UM03-KO 制御信号の ON(アクティブ)、OFF(非アクティブ)を指定します。
設定ボタン	指定した内容を設定します。
キャンセルボタン	設定内容を破棄し、自動マーカ設定画面に戻ります。

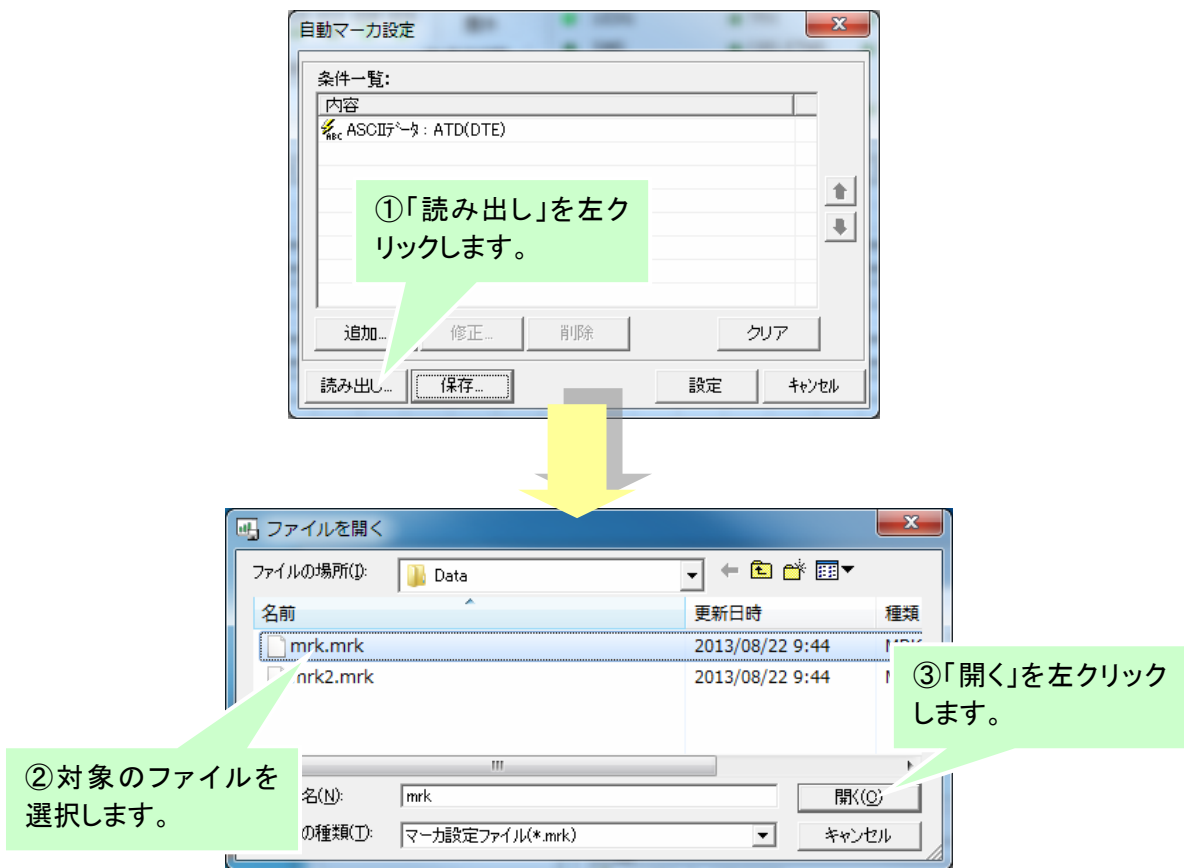
### ③ 設定の保存

自動マーカ設定画面で設定した内容をファイルに保存することができます。



④ 設定の読み出し

ファイルに保存した設定値を自動マーカ設定画面に読み出すことができます。














### 6.3 操作ボタン・メニュー

ビューアツールのメニュー及びツールバーの説明は以下の通りです。

#### ① メニュー

メニュー	項目	内容
ファイル(F)	終了(X)	キャプチャツールを終了します。
キャプチャ(C)	開始(S)	キャプチャを開始します。
	分割保存開始(T)	分割保存キャプチャを開始します。
	条件開始(T)	条件キャプチャを開始します。
	一時停止/再開(P)	キャプチャを一時停止/再開します。
	停止(E)	キャプチャを停止します。
	自動マーカ設定(M)	自動マーカを設定します。
	手動マーカ(K)	手動マーカを設定します。
表示(V)	ASCII 表示(A)	データをASCII表示します。
	HEX 表示(H)	データをHEX表示します。
設定(O)	環境設定(S)	環境設定を行います。
ツール(T)	センタ接続(C)	センタ接続を行います。
	接続先設定(A)	接続先設定を行います。
	ビューア起動(V)	ビューアツールを起動します。
ヘルプ(H)	目次(C)	ヘルプの目次を表示します。
	キーワード(K)	ヘルプのキーワードを表示します。
	バージョン情報(A)	バージョン情報を表示します。

## ② ツールバー

ボタン	内容	アクセラレータキー
	キャプチャツールを終了します。	Alt+F4
	キャプチャを開始します。	
	条件キャプチャを開始します。	
	分割キャプチャを開始します。	
	キャプチャを一時停止/再開します。	
	キャプチャを停止します。	
	自動マーカを設定します。	
	手動マーカを設定します。	Ctrl+M
	データをASCII表示します。	
	データをHEX表示します。	
	ビューアツールを起動します。	
通信対象	通信対象のデバイスとインターフェース種別を指定します。	

## 7 ツール機能

PC のシリアルポートまたは USB ポートに FOMA UM03-KO 専用アダプタセット(FOMA UM03-KO 専用アダプタセット G も利用可)などを接続し、接続先の設定・参照やセンタへ接続することができます。

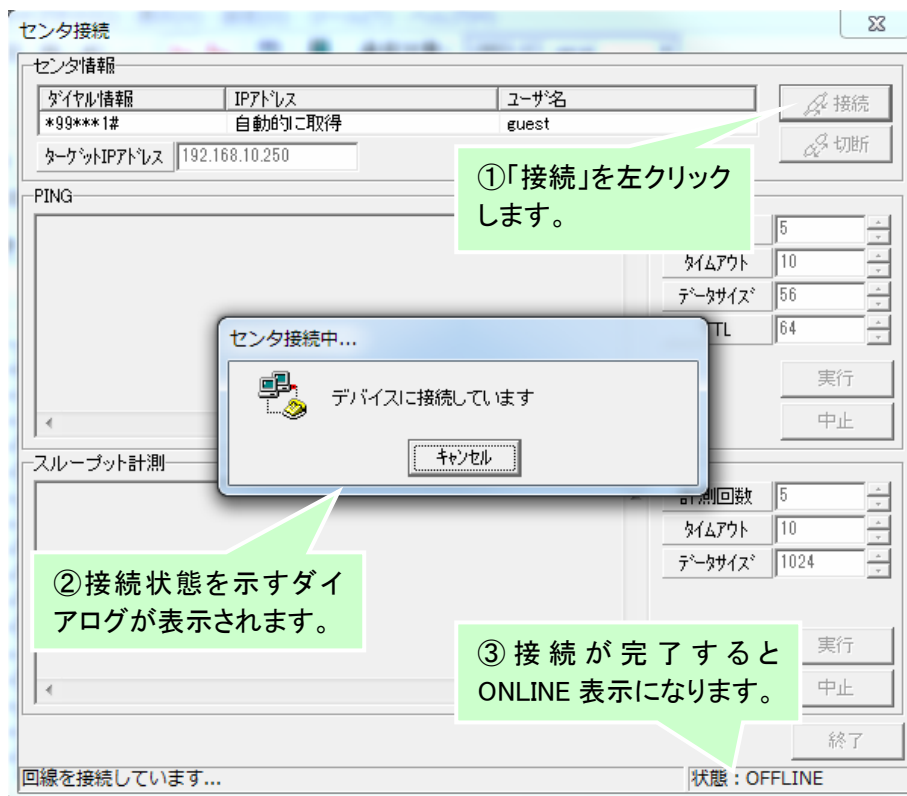
### 7.1 センタ接続

センタ接続では、FOMA 網を経由しセンタとダイヤルアップ接続を行います。

#### ① 接続

センタ接続を開始する手順は次の通りです。

- ①メニューのツール( **ツール(T)** ) – 環境設定ボタン( **環境設定(O)** )を選択します。
- ②センタ接続画面が表示されます。

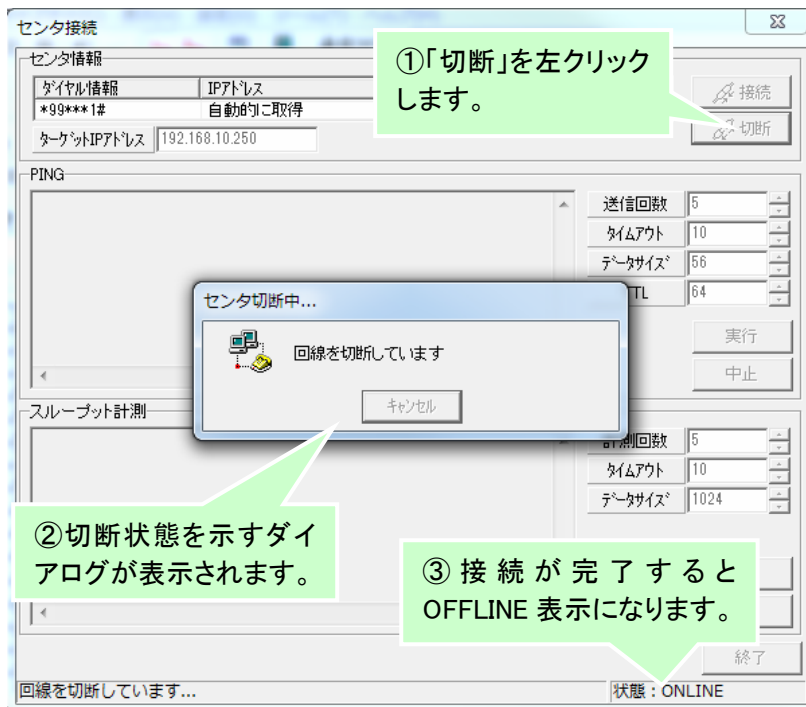


センタ接続を行うためには、あらかじめ DCE 機器のインストール(DCE 機器の取扱説明書参照)及び環境設定のセンタ接続の設定を行っておく必要があります。

センタ接続中にダイアログの「キャンセル」を選択すると接続を中止することができます。

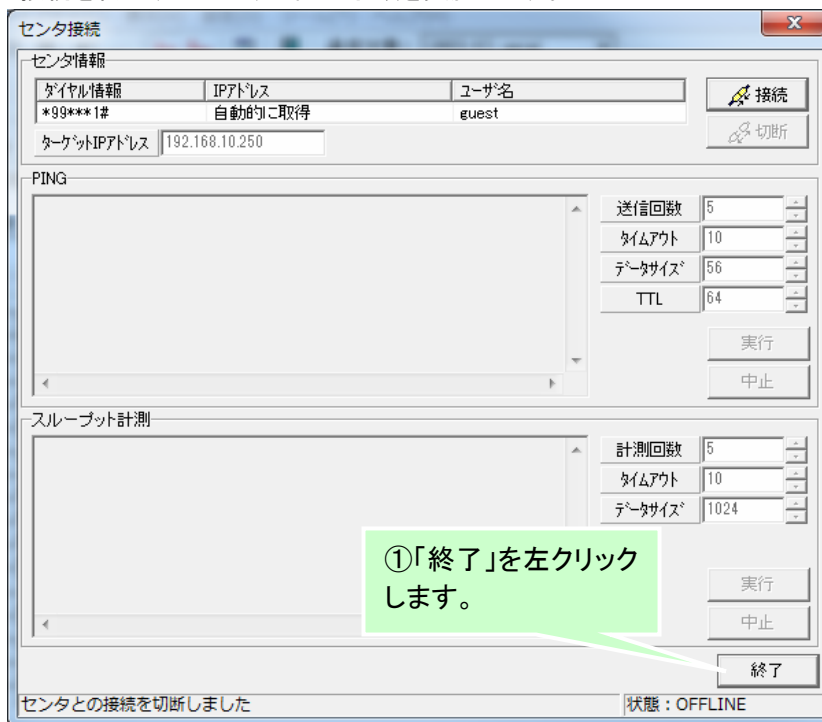
② 切断

センタ接続を切断するには、下記の手順を実施します。



③ 終了

センタ接続を終了するには、下記の手順を実施します。

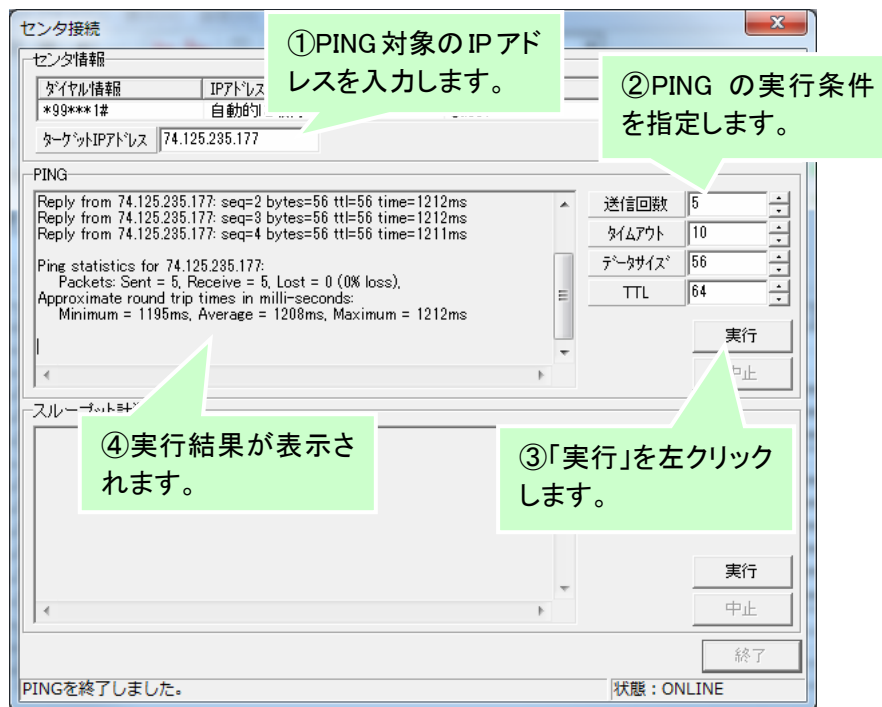


センタ接続中には終了することはできません。センタとの接続を切断してから終了してください。



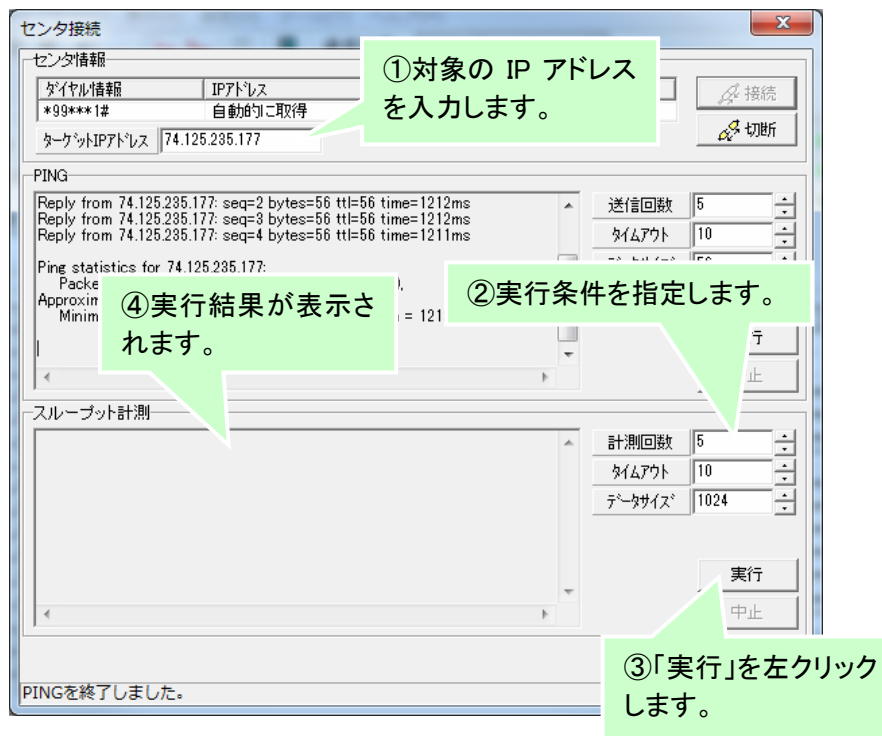
## 7.2 PING 機能

センタ接続を行うと特定の機器へ PING を実行することができます。  
PING を実行する手順は次の通りです。



## 7.3 スループット計測機能

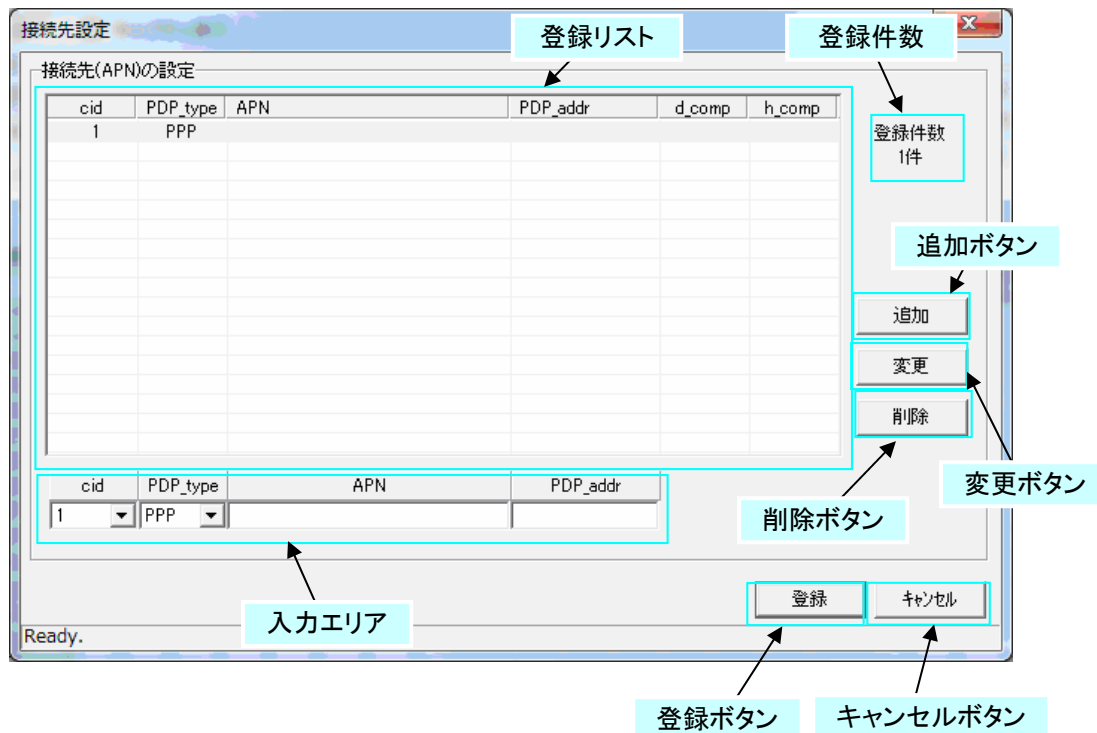
センタ接続を行うとサーバソフトをインストールした機器とスループット計測を実行することができます。  
スループット計測を実行する手順は次の通りです。



### 7.4 接続先設定機能

PC のシリアルポートに接続された「FOMA UM03-KO」または「FOMA UM03-KO 専用アダプタセット(FOMA UM03-KO 専用アダプタセット G も利用可)」に対し、接続先 (APN) の参照や追加・変更・削除を行うことができます。

操作メニューの「ツール」→「接続先設定」を選択すると下記のウィンドウが表示されます。



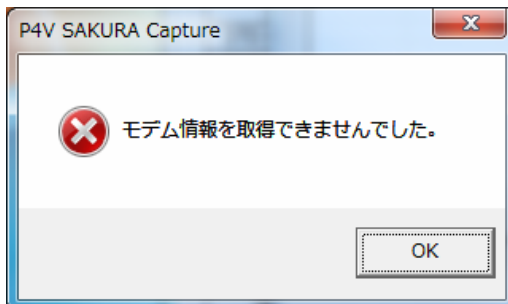
登録リスト	現在、登録されている接続先の一覧が表示されます。 追加・変更・削除の操作により、登録内容を編集することができます。
登録件数	登録リストに表示されている件数を表示します。
入力エリア	追加・変更の際に設定内容を入力します。
追加ボタン	入力エリアで指定した内容を登録リストに追加します。 重複した cid は登録できません。
変更ボタン	登録リストで選択している項目を入力エリアで指定した内容に変更します。
削除ボタン	登録リストで選択している項目を登録リストから削除します。
登録ボタン	登録リストの内容を FOMA UM03-KO、FOMA UM03-KO 専用アダプタセット*1 へ登録を実行します。
キャンセルボタン	登録リストの内容を破棄し、メイン画面に戻ります。

\*1: FOMA UM03-KO 専用アダプタセット G も利用可

接続先設定は、「環境設定」→「センタ接続」の「使用デバイス名」で選択されているデバイスと通信を行います。事前に設定を行っておく必要があります。

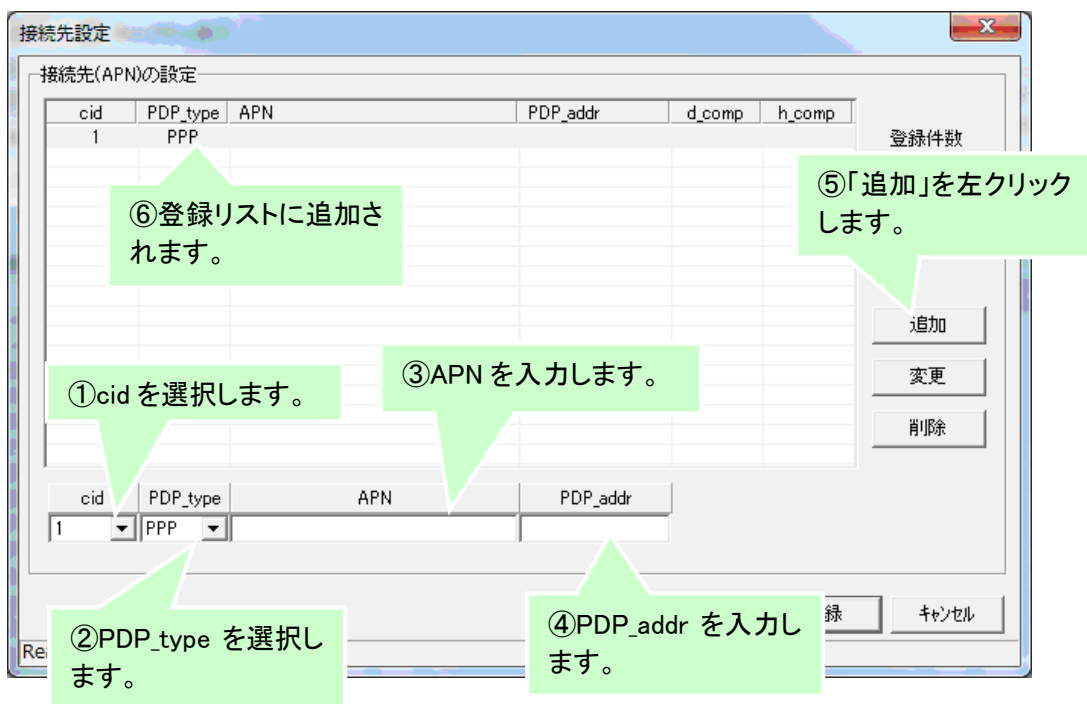
① 参照

接続先設定画面が表示されると、PC のシリアルポートに接続されている機器から AT コマンドを使用して接続先情報を取得し、登録リストに表示します。  
 接続されている機器から情報を取得できない場合、下記のメッセージが表示されます。



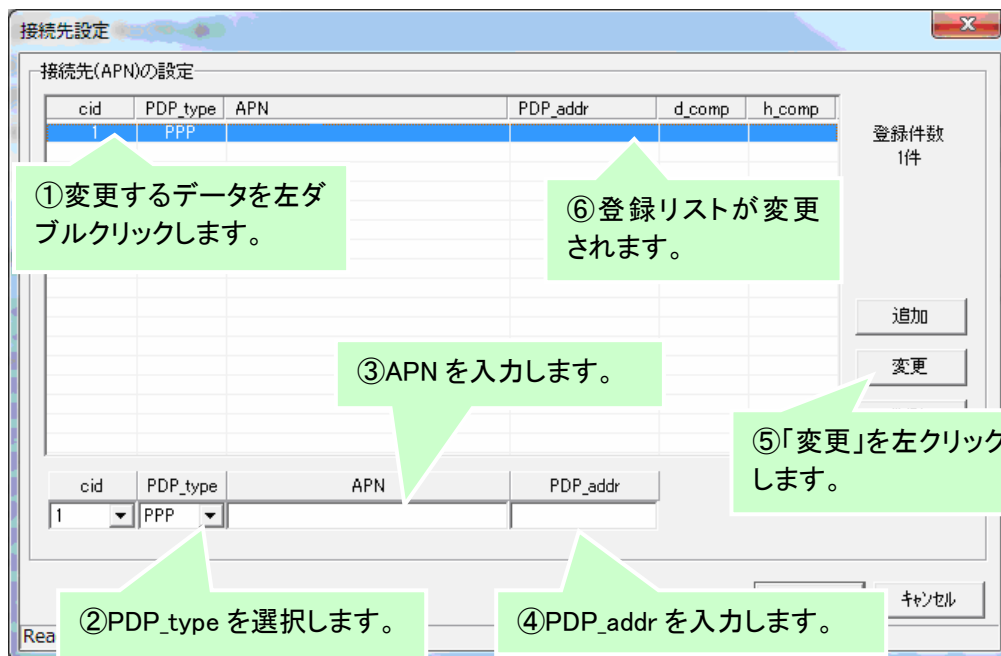
② 接続先の追加

接続先を追加する場合、入力エリアの「cid」を選択し、「PDP\_type」、「APN」、「PDP\_addr」を指定し、追加ボタンを押すことにより、一覧へ指定した内容が追加されます。



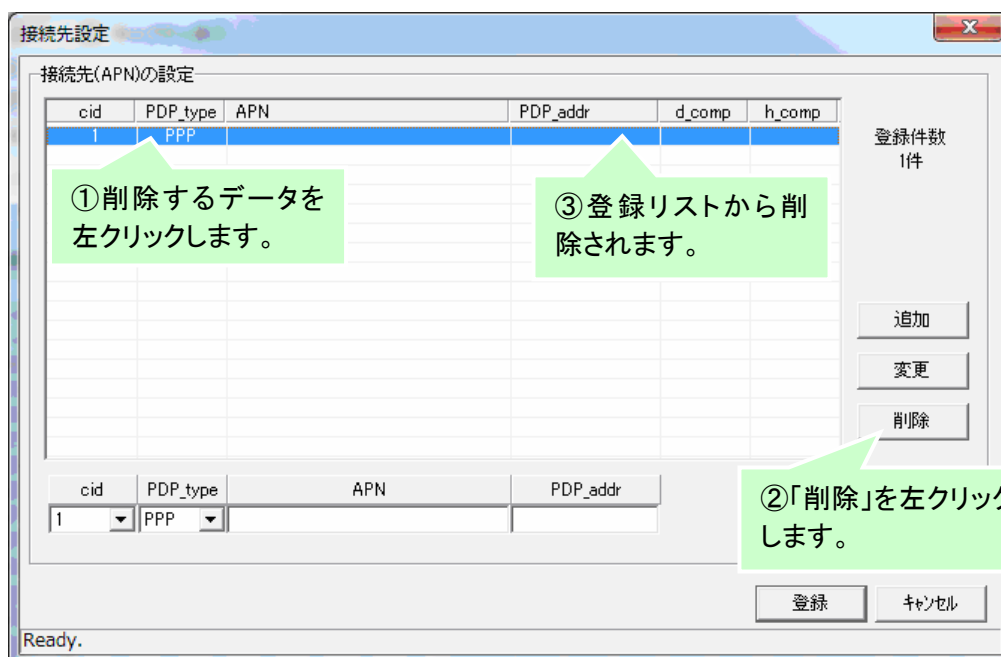
### ③ 接続先の変更

登録リストに表示されている接続先を変更する場合、一覧から変更する項をダブルクリックし、接続先を入力し、「変更」ボタンを押すことにより、一覧の内容が変更されます。



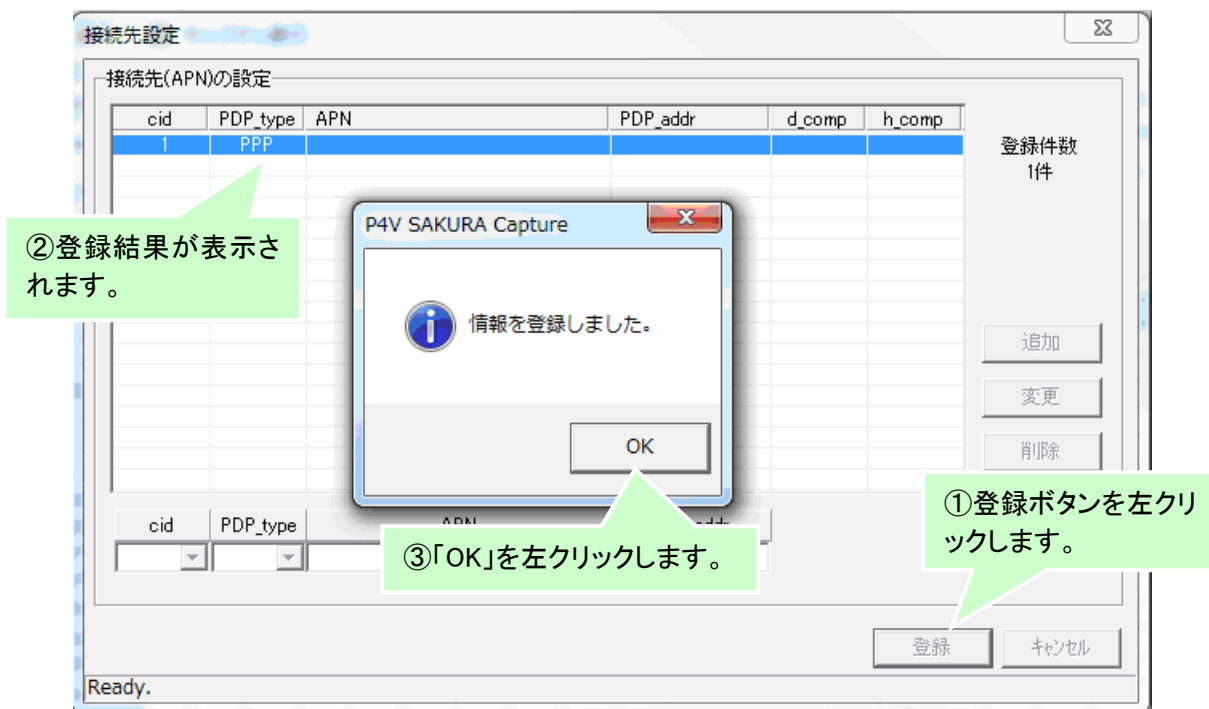
### ④ 接続先の削除

既に登録されている接続先を削除する場合、一覧から削除する項をクリックし、「削除」ボタンを押すことにより、一覧から内容が削除されます。

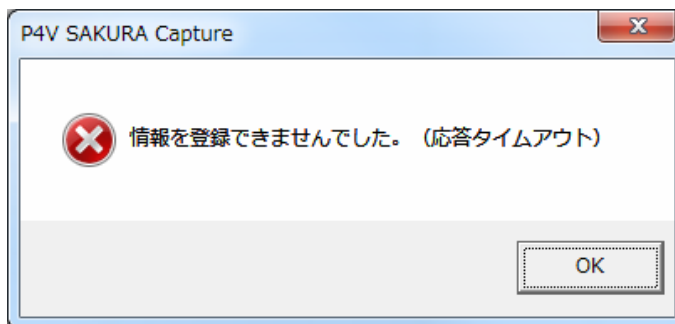


⑤ 設定内容の登録

設定内容を反映するには、「登録」ボタンを押します。

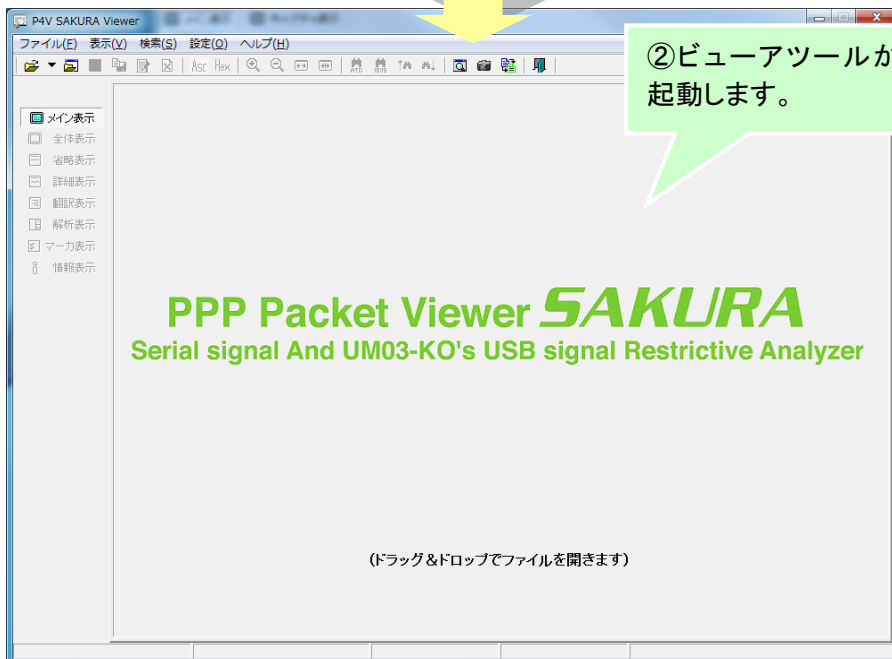
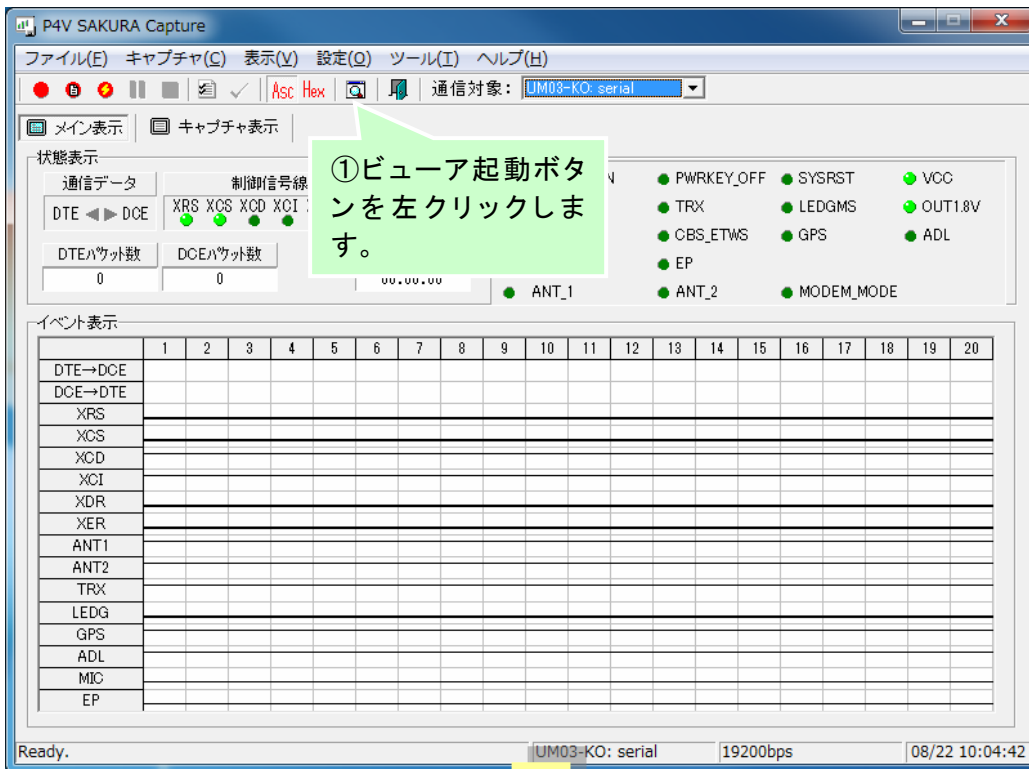


登録が失敗した場合、下記のメッセージが表示されます。



### 7.5 ビューアツールの起動

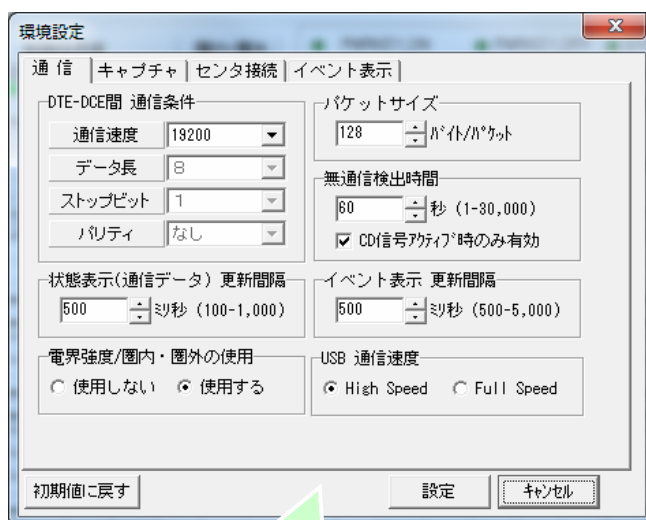
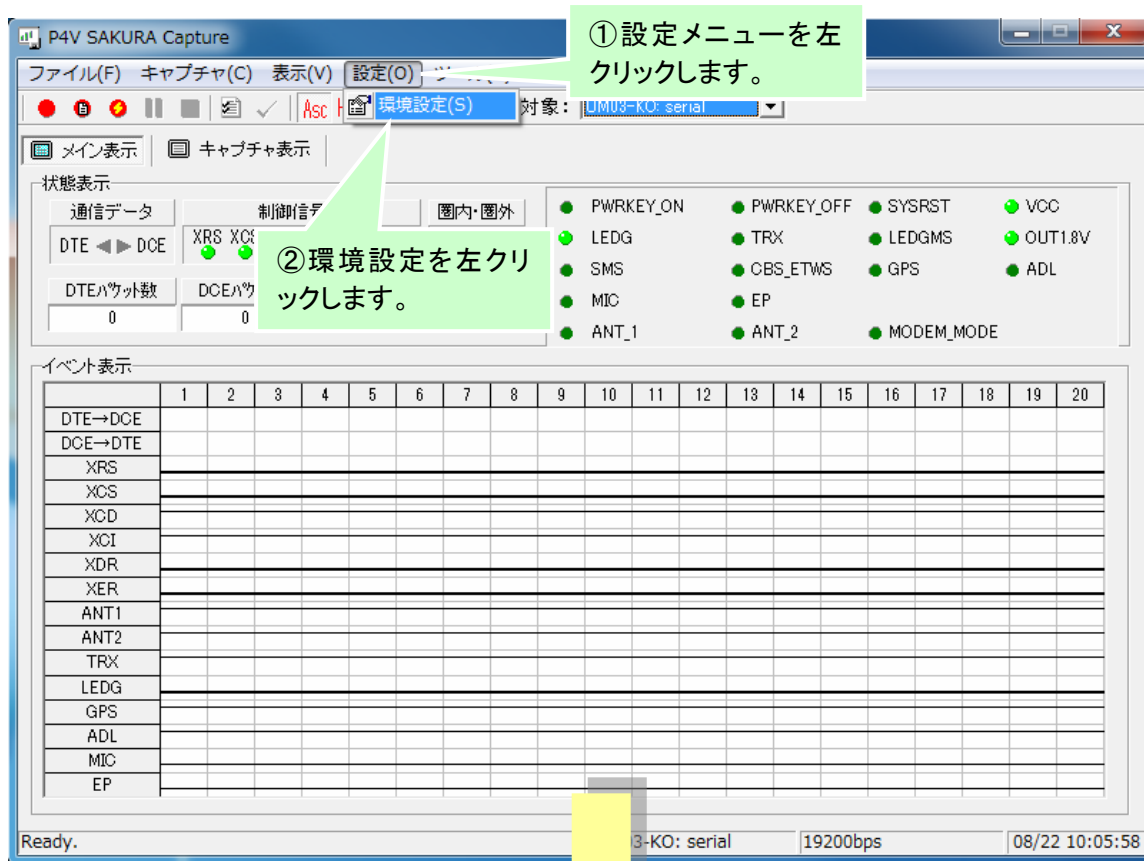
ビューアツールがインストールされている場合、キャプチャツールからビューアツールを起動することができます。



ビューアツールをインストールしていない場合は、本機能は使用できません。

## 8 各種設定

環境設定画面よりキャプチャツールの各種動作の設定を変更することができます。  
環境設定画面を表示する手順は次の通りです。



## 8.1 通信

通信に関する設定を行います。DTE－DCE 機器間の通信条件設定や通信表示に関する項目を設定します。下記画面に表示している値は初期値です。



① DTE－DCE 間 通信条件

DTE－DCE 機器間のシリアル通信の通信条件を設定します。

通信速度	600、1200、2400、4800、7200、9600、19200、38400、57600、115200、230400、460800bps
データ長	8bit(固定)
ストップビット	1bit(固定)
パリティ	なし(固定)

② パケットサイズ

1パケットのバイト数を指定します。パケット数をカウントする際の規定値として使われます。

③ 無通信検出時間

無通信(DTE⇄DCE 間の送受信データがない状態)の監視時間を秒単位で設定します。この設定時間以上データを受信しなかった場合は状態表示の無通信時間の表示色を黒色から赤色に変化させ、受信した場合は黒色に戻ります。

・「CD 信号アクティブ時のみ有効」をチェックすると CD 信号がアクティブ状態の時のみ、無通信時間の検出を行います。

④ 状態表示(通信データ)更新間隔

状態表示の通信データを更新する間隔をミリ秒単位で指定します。

⑤ イベント表示更新間隔

イベント表示を更新する間隔をミリ秒単位で指定します。

⑥ 電界強度/圏内・圏外の使用

電界強度(圏内・圏外)情報の使用する・使用しないを指定します。

使用しないを指定した場合、電界強度(圏内・圏外)情報は表示されません。

⑦ USB 通信速度

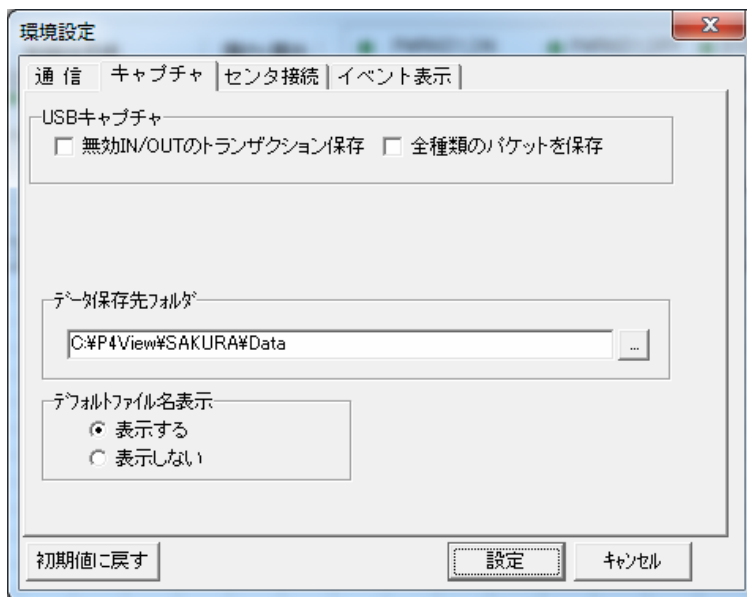
DTE 機器と DCE 機器間の USB 通信速度を設定します。実際の通信速度と異なる設定を行った場合はキャプチャできません。

USB 通信速度	HighSpeed: USB2.0 480Mbps, Full Speed USB1.1 12Mbps
----------	---



## 8.2 キャプチャ

キャプチャ動作に関する設定を行います。下記画面に表示している値は初期値です。



### ① USB キャプチャ

無効 IN/OUTトランザクション保存は、NAK 応答の IN/OUT/SETUPトランザクションを保存します。


全種類のパケットを保存は、IN/OUT/SETUP 以外の SOF,PING などすべての種類のパケットを保存します。

両方にチェックを入れると、キャプチャできた USB パケットをすべて保存します。

※保存する USB パケットが増えると、キャプチャデータが大きくなるため、通常は両方ともチェックなしでご利用していただくことをお勧めします。

### ② データ保存先フォルダ

キャプチャデータを保存する保存先フォルダを指定します。

操作メニューの保存ボタン(  )を押した時に表示される保存先選択ウィンドウのデフォルトフォルダになります。

### ③ デフォルトファイル名表示

キャプチャ終了時にファイルに名前を付けて保存する際にデフォルトファイルを表示する・しないを設定します。

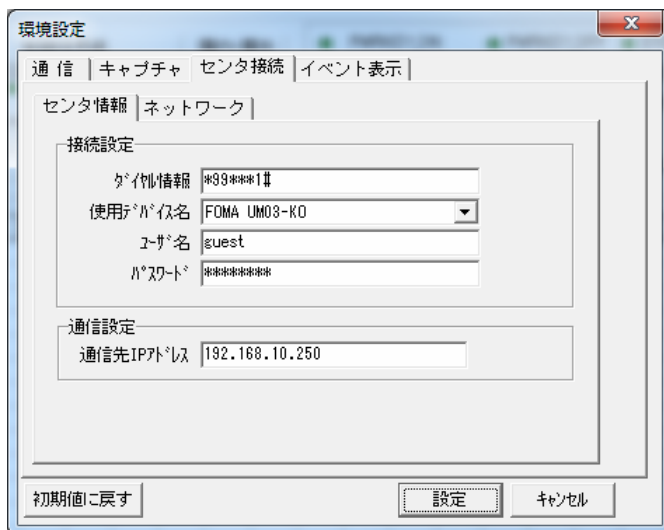
デフォルトファイル名は、タイムスタンプ(YMMDD\_hhmmss)となります。

### 8.3 センタ接続

センタ接続に関する設定を行います。

#### (1) センタ情報

センタ情報に関する設定を行います。下記画面に表示している値は初期値です。



#### ① 接続設定

接続に関する設定を指定します。

ダイヤル情報	センタへ接続するダイヤル情報を入力します。
使用デバイス名	使用するデバイス(モデム)名を選択します。 DCE 機器をインストールしたデバイス名を指定します。
ユーザ名	センタに接続する際のユーザ名を入力します。
パスワード	センタに接続する際のパスワードを入力します。

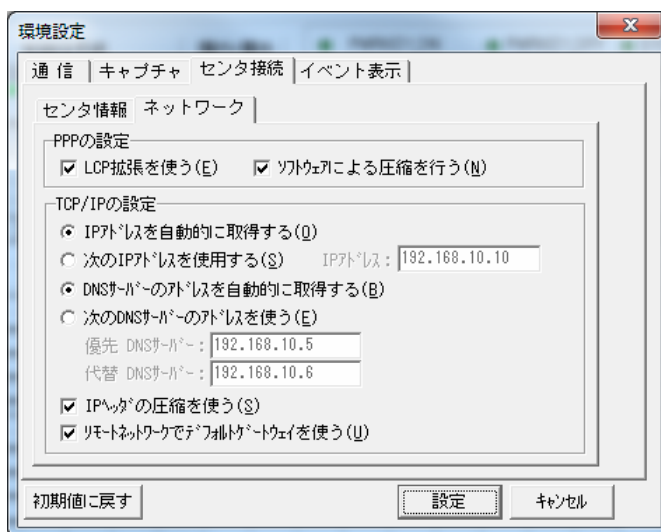
#### ② 通信設定

通信に関する設定を指定します。

通信先 IP アドレス	通信先の IP アドレスを入力します。 センタ接続画面のデフォルト表示になります。通信先はセンタ接続画面で任意に変更することができます。
-------------	---

(2) ネットワーク

ネットワークに関する設定を行います。下記画面に表示している値は初期値です。



① PPP の設定

PPP に関する設定を指定します。

LCP 拡張を使う	LCP 拡張を使用する場合はチェックを付けてください。
ソフトウェアによる圧縮を行う	ソフトウェアによる圧縮を行う場合はチェックを付けてください。

② TCP/IP の設定

TCP/IP に関する設定を指定します。

IP アドレスを自動的に取得する	IP アドレスを自動的に取得する場合はチェックを付けてください。
次の IP アドレスを使用する	IP アドレスを手動で設定する場合は、チェックを付けて IP アドレスを入力してください。
DNS サーバーのアドレスを自動的に取得する	DNS サーバーのアドレスを自動的に取得する場合は、チェックを付けてください。
次の DNS サーバーのアドレスを使う	DNS サーバーのアドレスを手動で設定する場合は、チェックを付けて DNS サーバの IP アドレスを設定してください。
IP ヘッダの圧縮を使う	IP ヘッダの圧縮を使う場合は、チェックを付けてください。
リモートネットワークでデフォルトゲートウェイを使う	リモートネットワークでデフォルトゲートウェイを使う場合は、チェックを付けてください。

## 8.4 イベント表示

イベント表示領域に、表示したい信号を設定します。



通信対象のデバイス、インターフェース毎に、表示したい信号を選択します。

通信対象のデバイス、インターフェースにより、存在しない信号は選択肢にありません。

## 9 使用上の注意

- (1) スタンバイ・休止機能について  
 キャプチャツール、及びモニタボックスはスタンバイ・休止機能に対応しておりません。キャプチャツールが動作中に、パソコンの電源オプションにてスタンバイ・休止の設定は行わないようにして下さい。スタンバイ・休止設定を行った場合、キャプチャツールとモニタボックス間の通信ができなくなる場合があります。その場合、モニタボックスを抜き差しするかキャプチャツールを再起動してください。
- (2) USBハブの使用について  
 モニタボックスと PC の接続に USB ハブを経由して接続しないで下さい。モニタボックスに必要な電源が供給できない状態や、データ転送が遅れデータをロスする場合があります。
- (3) キャプチャのサンプリング時間について  
 キャプチャのサンプリング時間は固定となります。サンプリング時間の変更はできません。
- (4) 圏内・圏外情報の検出について  
 圏内・圏外情報の検出は約3秒周期で行っているため、状態表示やイベント表示は検出が遅れるため実際の状態と異なる場合があります。
- (5) 接続先設定機能について  
 接続先設定機能は、UM02-KO の DoPa エミュレート機能に対応していません。AT コマンド(+CGDCONT)による通信となります。

本書は無断で複製することを禁止します。  
仕様は予告なしに変更する場合があります。

Copyright (C) 2013 Mitsui Zosen Systems Research Inc. All rights reserved.

第 1 版

2013年 10月 1日

※ 「FOMA」は株式会社NTT ドコモの登録商標です。  
「Windows」は米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標または登録商標です。  
その他、本書に記載している会社名、商品名は、各社の商標または登録商標です。