

とらぶるレーザⅡ PLUS

取扱説明書

モニタリングソフト編

はじめに

このたびは昭和電機の異常検知器 **とらふるレーザII PLUS** をお買い上げいただきありがとうございます。

昭和電機は、送風機、集じん機の専門メーカーとして、「流れの技術」と「回転機の技術」をもとに製品づくりに努めてきました。

とらふるレーザII PLUS は、当社の豊富なメンテナンス、修理などの経験により開発した簡易異常診断装置です。本機の性能が十分に発揮され、長期間故障なく安全にご使用いただくために、この取扱説明書をよくお読み下さい。

また、この取扱説明書は大切に保管してご活用下さい。

本書は次の方を対象に記述しています。

回転機器及び周辺機器の知識を有する方で

- ・ 制御機器を設置、接続される方
- ・ 回転機器の日常管理（点検、整備）をされる方
- ・ 現場を管理される方

また、本書では「センサー」と表記していますが、本製品では文字の大きさ、画面の見やすさ等を考慮して、「センサー」を「センサ」と表記しています。

目次

ページ

1. 本製品の注意事項	- 3 -
2. パソコン(I Pアドレス)の設定方法	- 4 -
3. スタートアップガイド	
[1]インストール方法	- 7 -
[2]ソフトウェアの起動	- 8 -
[3]使用言語の選択	- 8 -
[4]ミルTENまたは子機の登録	- 8 -
[5]子機設定	- 10 -
[6]通信接続設定	- 14 -
[7]ホーム表示設定	- 15 -
4. 機能説明	
[1]「確認」タブ	- 18 -
[1-1] 状態確認	- 19 -
[1-2] 異常確認	- 24 -
[2]「設定」タブ	- 27 -
[2-1]通信接続設定	- 28 -
[2-2]子機設定	- 29 -
[2-3] I Pアドレス設定	- 34 -
[2-4]ホーム表示設定	- 43 -
[2-5]通信リトライ設定	- 44 -
[2-6]監視時間リセット	- 45 -
[3]「メール」タブ	- 46 -
[3-1]アドレス設定	- 47 -
[3-2]送信内容	- 51 -
[4]「ツール」タブ	- 55 -
[4-1]取扱説明書	- 56 -
[4-2]言語	- 56 -
[4-3]操作ロック	- 57 -
[4-4]データ保存先	- 58 -
[4-5]バージョン情報	- 59 -
5. 仕様	- 60 -
6. ハードウェア動作環境	- 60 -
7. サポート規定	- 60 -
8. 付録	
[1] 子機の I Pアドレス設定	- 61 -
[2] パソコンのスリープ解除	- 63 -
[3] 「Microsoft .NET Framework 4.5」の確認	- 65 -
[4] Windows Updateの自動更新を無効にする	- 66 -

1. 本製品の注意事項

- (1)本製品は、「昭和電機製 とらぶるレーサⅡPLUS ミルTENおよび子機」
との制御を目的としています。指定の機器以外と通信は行えません。
- (2)本製品をインストール後、「C:\Program Files\ShowaDenki」内の
ファイルまたはフォルダを開く、移動、変更、削除等しないで下さい。
本製品が正常に起動しない恐れがあります。指定のファイルまたはフォルダ
のみ使用して下さい。
指定以外のファイルまたはフォルダを開く、移動、変更、削除等を行うことや
指定以外の方法で本製品を使用したときに本製品に不具合が生じても、
一切責任は負いません。また、パソコンの自動更新やOSのアップデート等
による不具合につきましても、弊社は責任を負いませんので、ご自身の責任の
下で行って下さい。
- (3)本製品の起動はインストール後、デスクトップに作成した
「 Trouble resa ⅡPLUS」のショートカットをダブルクリックして下さい。
または、「C:\Program Files\ShowaDenki」内の「 Trouble resa ⅡPLUS」
アプリケーションをダブルクリックして、モニタリングソフトを起動させて下さい。
- (4)「とらぶるレーサⅡPLUS」のソフトを起動する時は、他のプログラムを
終了して下さい。
本製品起動時にCSVファイルを開くことができますが、ファイル容量が
大きいとPCおよび本製品の動作が不安定になります。大容量のファイルを
使用する場合、フラッシュメモリ等にCSVファイルを移動してから、
他のパソコンで開くことを推奨します。
- (5)本製品を起動する前に、子機の電源、LAN ケーブルの接続を確認して下さい。
- (6)本製品の終了時、子機と通信中の場合は通信を切断し、終了までの設定、
CSVファイル等をパソコン内に記録します。
再度、本製品を起動した場合は、以前の設定で通信を開始します。
※本製品を停止すると子機の情報収集できません。
また、CSVファイルも保存されません。
- (7)本取扱説明書は、「とらぶるレーサⅡPLUS ver2.00.00」を対象としています。
弊社の都合により本製品をバージョンアップすることがございますが予めご了承
下さい。また、本取扱説明書の画面はOSがWindows7またはWindows8(8.1)の
パソコン操作を対象としています。その他のOSやアップデート後の操作方法に
つきましても、パソコンのメーカーや購入したお店、OSのサポートセンターに
お問い合わせ下さい。
- (8)本製品は管理者権限のあるアカウントで使用して下さい。
本製品が起動しない、または正常に動作しない恐れがあります。

2. パソコン(IPアドレス)の設定方法

ミルTENおよび子機と通信を行うためにモニタリングソフトをインストールしたパソコン(以下、PC)のIPアドレスを設定します。

①Windows 7の場合

「Windows」キーを押しコンテキストメニューを開いて下さい。

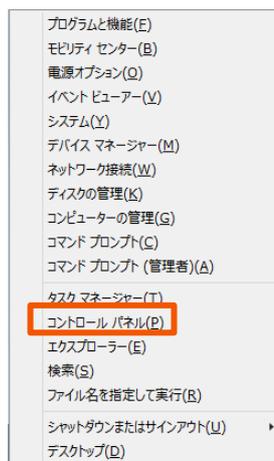
Windows 8(8.1)または10の場合

「Windows」キーと「X(エックス)」キーを同時に押しコンテキストメニューを開いて下さい。

②「コントロールパネル(R)」を選択して下さい。

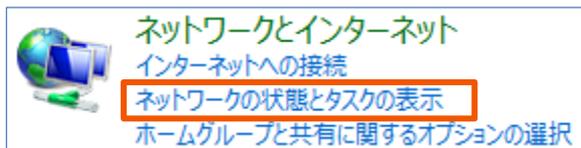


Windows7 の場合



Windows8(8.1)または10 の場合

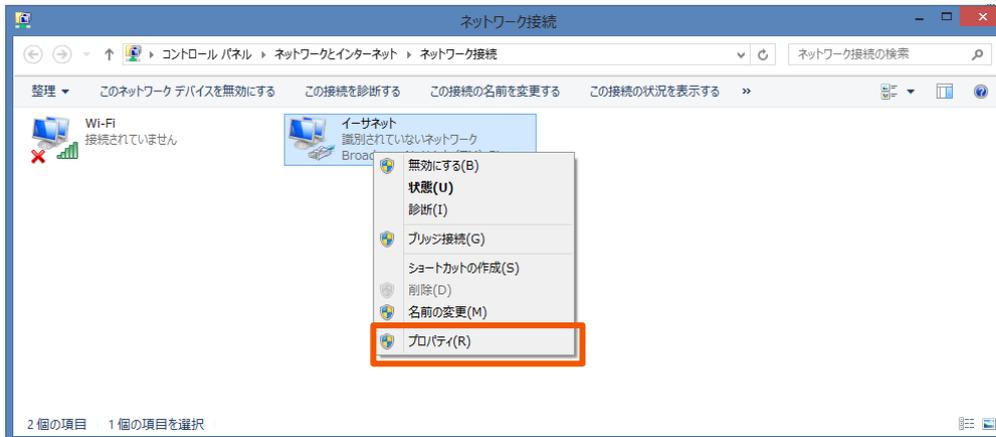
③「ネットワークとインターネット」の「ネットワークの状態とタスクの表示」をクリックして下さい。



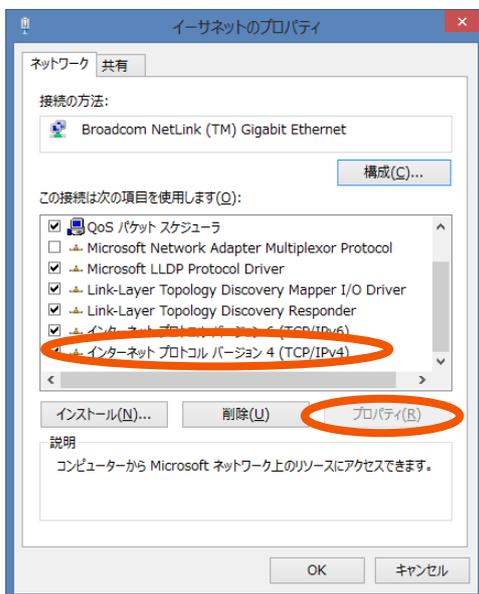
④「アダプターの設定の変更」を選択して下さい。



- ⑤子機が接続されているイーサネットのアイコンの上で右クリックを押し、「プロパティ(R)」をクリックして下さい。



- ⑥「インターネットプロトコルバージョン 4 (TCP/IPv4)」を選択して、「プロパティ」をクリックして下さい。



- ⑦「次の IP アドレスを使う」にチェックを入れ、「IP アドレス」「サブネットマスク」「デフォルトゲートウェイ」を入力して下さい。「優先 DNS サーバー」「代替 DNS サーバー」は未入力で大丈夫です。



- ⑧最後に「OK」をクリックして下さい。

以上で IP アドレスの設定は完了です。

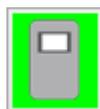
3. スタートアップガイド

最初に本製品（以下、モニタリングソフト）をすぐにご利用いただく時に便利な初期設定の方法について説明します。

各機能、詳細な設定についてはP 1 6からの「機能説明編」をご参照下さい。

アイコン詳細一覧

ミルTEN



子機



ミルTEN・子機 色による見分け



未設定：登録されていますが設定を行っていない子機です。
(灰) 設定を行うまで監視はできません。



設定済：設定が完了していますが監視をしていない子機です。
(青) 「通信接続」メニューから監視を開始します。



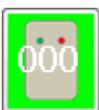
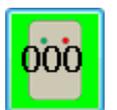
通信中：設定した条件に従って監視を行っている子機です。
(緑)



通信エラー：不具合等により通信が途切れ監視が中断された子機です。
(橙)



異常発生：異常を検知しています。すぐに確認して下さい。
(赤) 「解除」を行うまで異常発生の表示は元に戻りません。



文字色について

黒字は手動設定・白字は推奨設定で設定した子機を示します。

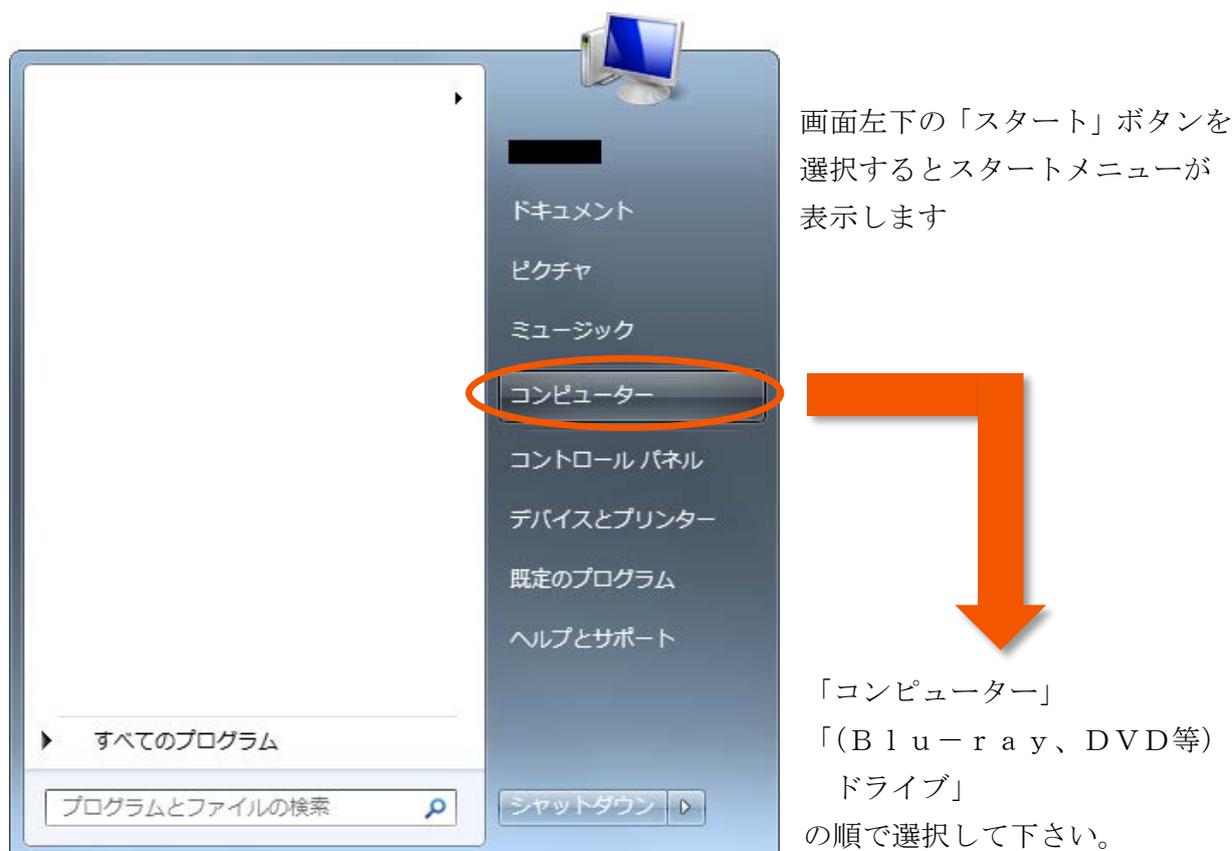
[1]インストール方法

①本製品をPCのCD-Rが読み込み可能な光学ドライブへセットして下さい。

②しばらくするとセットアッププログラムが自動的に起動します。

画面の指示に従ってインストールを行って下さい。

※ディスクを入れても起動しない場合はディスクを入れた後、デスクトップ画面で「スタート」→「コンピューター」と進み、インストールディスクをセットしたドライブを起動して下さい。(OSによっては操作が異なる場合があります。)



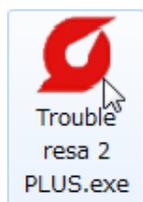
インストールを開始した後は画面の指示に従ってインストールを行って下さい。

※アンインストールについて

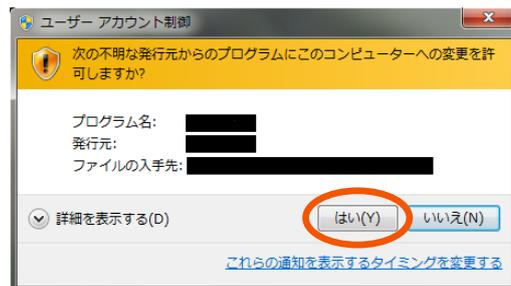
- ①コントロールパネルを開いて下さい。
- ②「プログラムのアンインストール」を選択して下さい。
- ③「Trouble resa 2 PLUS」を選択してアンインストールを行って下さい。

※必ず子機のIPアドレス設定、パソコンのスリープ解除、自動更新の無効化を行って下さい。(P61の「8. 付録」参照)

[2] ソフトウェアの起動



アイコンをダブルクリックしてソフトを起動します。
※管理者権限が必要です。
管理者権限の画面では「はい」を選択して下さい。



[3] 使用言語の選択



初期起動時はモニタリングソフトの表示言語を設定する必要があります。
日本語と英語からモニタリングソフトの表示言語を選択して下さい。

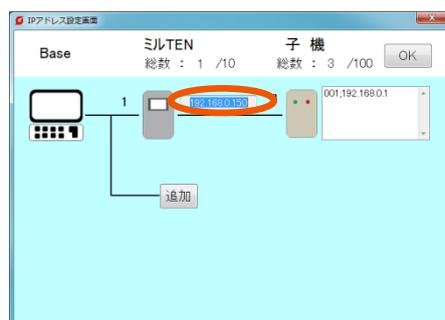
[4] ミルトENまたは子機の登録



① 「追加」 ボタンを押して下さい。



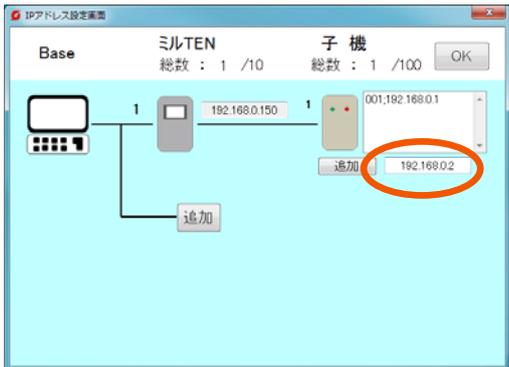
② ミルトENを設置されている場合は
・ミルトENのアイコン(左側)→③へ
子機のみを設置されている場合は
・子機のアイコン(右側)→P 9 ⑦へ



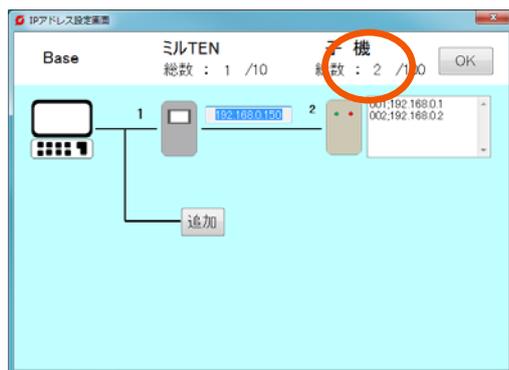
③ 追加したミルトENのIPアドレスを編集します。
IPアドレスを入力して下さい。



④子機アイコンを押して下に表示されるリストから「追加」を選択して下さい。



⑤使用する子機のIPアドレスを入力して下さい。

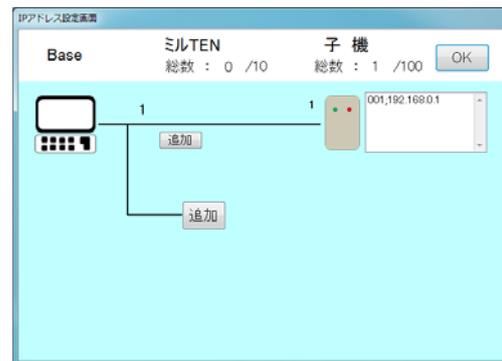


⑥入力完了後、再度「追加」ボタンを押して下さい。子機が1台追加されます。

⑦子機のみを設置している場合は②で子機アイコンを選択して下さい。



子機アイコンを選択します。



以降は④～⑥と同じ操作です。

※ミルTENおよび子機のIPアドレス変更や削除については「機能説明」P39～42を参照

※モニタリングソフトの起動中のみ、子機の情報 CSVファイルとして記録します。
モニタリングソフトの通信を停止した後のデータは記録されません。

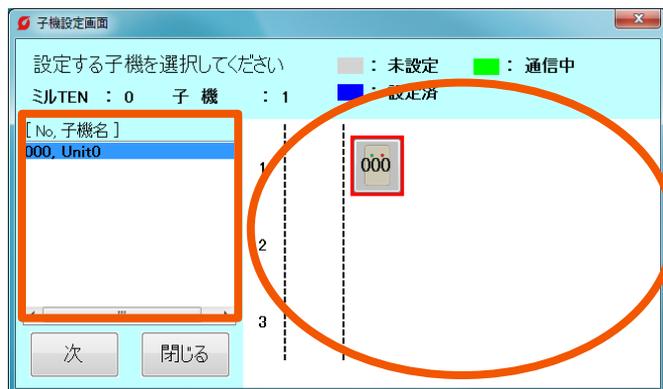
[5]子機設定



①「設定」タブを選択して下さい。



②「子機設定」ボタンを押して下さい。

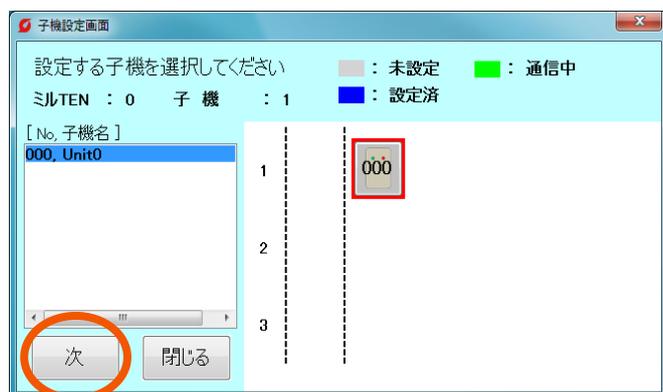


③設定を行う子機を選択して下さい。

(○内)

画面左の一覧からも選択できます。

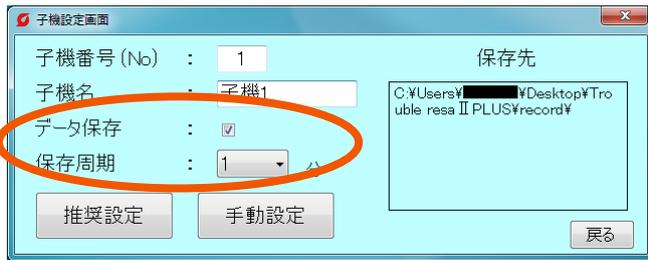
(□内)



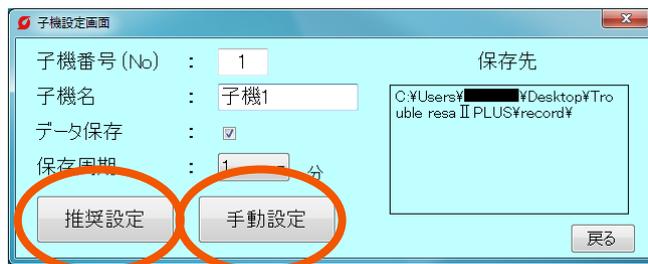
④子機を選択して「次」ボタンを押して下さい。



⑤ 「子機番号 (No)」 「子機名」 を入力して下さい。



⑥ 通信中に子機の情報 CSV ファイルとして保存します。
 CSV ファイルを保存する場合は「データ保存」にチェックを入れ、保存周期を選択して下さい。
 CSV ファイルは画面右に表示している場所へ保存します。



⑦ 「推奨設定」 or 「手動設定」 ボタンを選択して下さい。
 推奨設定 → P 1 2 ⑧へ
 手動設定 → P 1 3 ⑨へ

⑧ 「推奨設定」 の場合

- ・「定格電流」「無負荷電流」「周囲の温度」を入力して下さい。

- ・使用する「電流センサ」「振動センサ」の形式を選択して下さい。

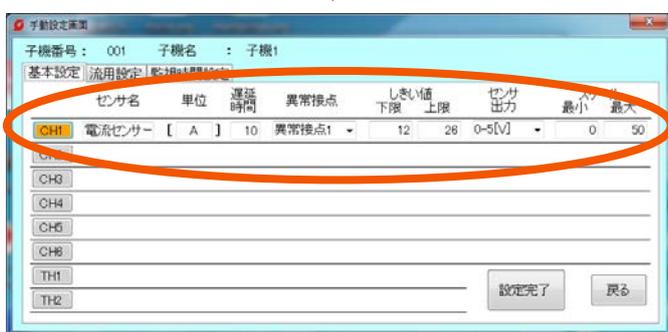
子機番号	子機名	センサ名	単位	遅延時間	異常接点	しきい値	センサ出力	スケール	監視時間リセット
001	子機1	ON CH1 振動CH1	[m/s ²]	10	接点1	自動	0-5[V]	0-49	---
---	---	ON CH2 電流CH2	[A]	10	接点1	自動	0-5[V]	0-500	1800[h]
---	---	OFF CH3	---	---	---	---	---	---	---
---	---	ON TH1 温度TH1	[°C]	10	接点1	自動			
---	---	OFF CH4	---	---	---	---	---	---	---
---	---	OFF CH5	---	---	---	---	---	---	---
---	---	OFF CH6	---	---	---	---	---	---	---
---	---	OFF TH2	---	---	---	---	---	---	---

- ・設定内容を確認して「設定完了」ボタンを押して下さい。

⑨ 「手動設定」 の場合



- ・センサーを接続した「アナログ入力（以下、CH）」「温度入力（以下、TH）」を選択して下さい。



- ・「センサー名」「単位」「遅延時間」「異常接点」「しきい値(上限・下限)」「センサー出力」「スケール(最大・最小)」を入力して下さい。



- ・入力完了後、画面右下の「設定完了」ボタンを押して下さい。

[6] 通信接続設定



① 「設定」タブを選択して下さい。



② 「通信接続設定」ボタンを押して下さい。



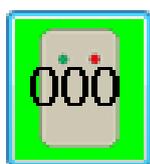
③ 通信(監視)を行う子機を選択して下さい。

④ 「接続更新」ボタンを押して下さい。

※ 「接続更新」ボタンを押す度、選択した子機の「通信中」(緑)と「設定済」(青)が切り替わります。

「通信中」の場合：モニタリングソフトと通信を開始し、子機の監視を行っています。

「設定済」の場合：子機の設定が完了している状態です。子機の監視は行っていません。

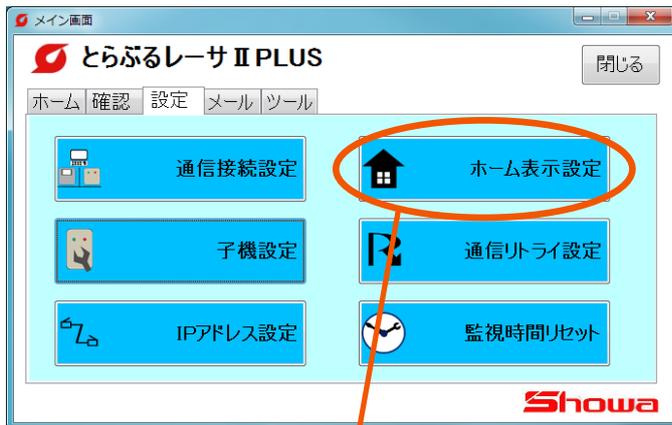


「通信中」(緑)

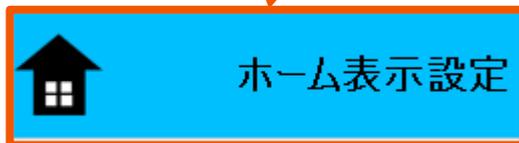


「設定済」(青)

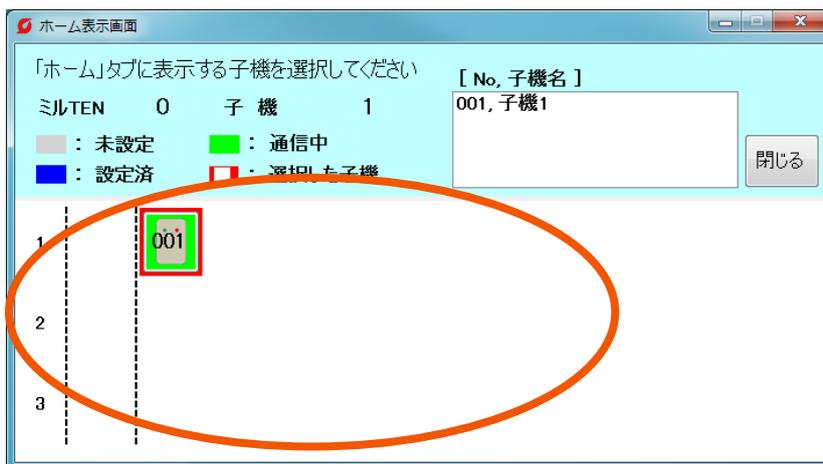
[7] ホーム表示設定



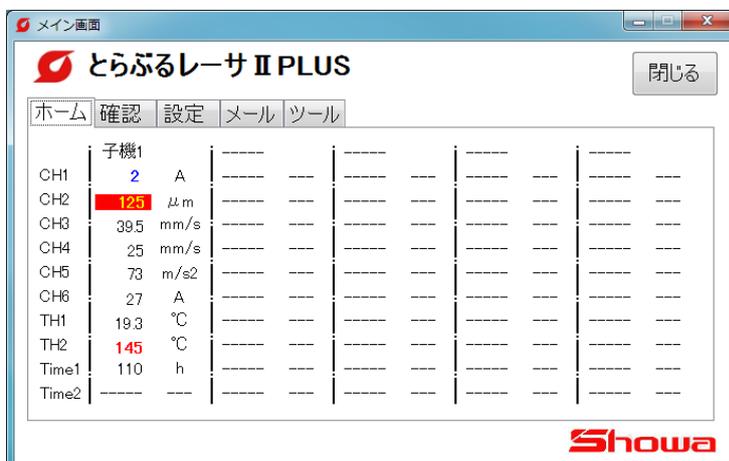
- ① 「設定」タブを選択して下さい。



- ② 「ホーム表示設定」ボタンを押して下さい。



- ③ 「ホーム」タブに表示する子機（通信中：緑）を選択して下さい。（最大5台）

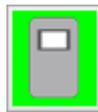


- ④ 画面を閉じると選択した子機の状態を監視します。

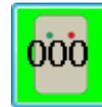
4. 機能説明

アイコン詳細一覧

ミルTEN



子機



ミルTEN・子機 色による見分け



未設定：登録されていますが設定を行っていない子機です。
(灰) 設定を行うまで監視はできません。



設定済：設定が完了していますが監視をしていない子機です。
(青) 「通信接続」メニューから監視を開始します。



通信中：設定した条件に従って監視を行っている子機です。
(緑)



通信エラー：不具合等により通信が途切れ監視が中断された子機です。
(橙)



異常発生：異常を検知しています。すぐに確認して下さい。
(赤) 「解除」を行うまで異常発生の表示は元に戻りません。



文字色について

黒字は手動設定・白字は推奨設定で設定した子機を示します。

「ホーム」タブ表示について

設定後のホーム画面ではカーソルを重ねることで幾つかの情報を表示します。

※ホーム画面に表示させる子機の設定方法は[2-4]ホーム表示設定をご参照下さい。

	子機1	Unit2	Unit3	Unit4	Unit5
CH1	2 A	194 mm/s	32 %	39 mm/s	43 mm/s
CH2	15 μm	Over mm/s	70 μm	16 mm/s	14 A
CH3	79 mm/s	51 mm/s	50 μm	33 mm/s	58 m/s2
CH4	45 mm/s	189 m/s2	87 %	99 mm/s	110 μm
CH5	43 m/s2	85 m/s2	23 mm/s	48 mm/s	26 A
CH6	7 A	66 m/s2	0 m/s2	56 mm/s	79 %
TH1	26 °C	253 °C	9.3 °C	19 °C	68 °C
TH2	41 °C	145 °C	8 °C	18 °C	181 °C
Time1	110 h	---	---	---	580 h
Time2	---	---	34 h	---	1234 h

9 mm/s
190 mm/s

①異常発生中

遅延時間を越えたしきい値の超過が認められ、異常と判定した状態です。

138 mm/s
16 mm/s

②上限しきい値を超過、または下限しきい値を下回っている

しきい値を超えると赤色の文字で表示します。また、下限しきい値以下の場合、青色の文字で表示します。（異常と判定していません）

Over mm/s
Under mm/s

③Over、Under

電圧出力で 5.1[V]以上、電流出力で 20.4[mA]以上、温度で 300[°C]以上の時に「Over」、0（ゼロ）未満は「Under」と表示します。

CH1 | 39 mm/s
CH2 | アナログCH1 mm/s
CH3 | mm/s

④センサー値（CH名）

センサー値の数値上にカーソルを重ねるとCH名と単位を表示します。

89 mm/s |
118 mm/s | しきい値 上限: 150
33 mm/s | しきい値 下限: 0
99 mm/s |

⑤単位（しきい値）

センサー値の単位上へカーソルを重ねるとしきい値を表示します。（上側が上限しきい値、下側が下限しきい値を表します）

Time1 | 110 h |
Time2 | 選択した CH: CH2

⑥監視時間（CH番号）

運転時間の数値上にカーソルを重ねると時間監視中のCH番号を表示します。

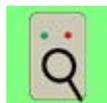
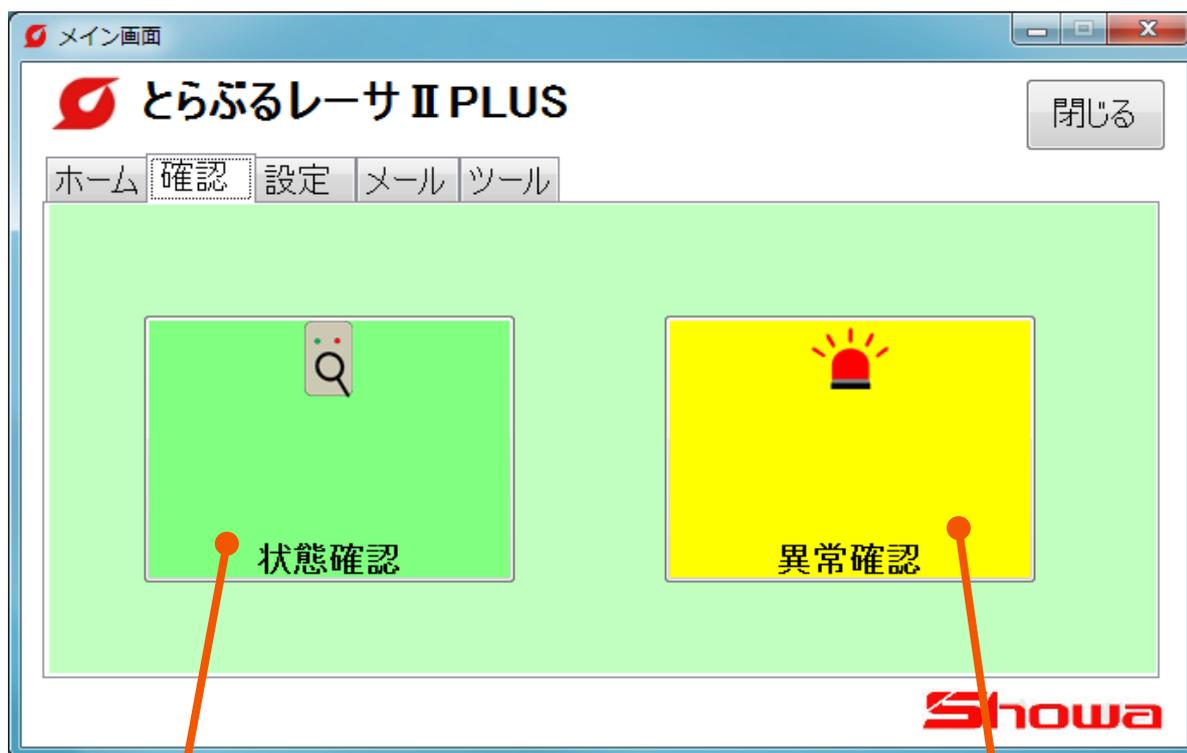
Time1 | 110 h |
Time2 | しきい値: 1800

⑦単位（しきい値）

運転時間の単位上にカーソルを重ねるとしきい値を表示します。

[1] 「確認」タブ

子機の計測データの確認や監視条件の設定、異常履歴の確認ができます。



状態確認

監視中の子機について、計測値の確認や、グラフの表示をします。

(P 19～23)



異常確認

現在の異常の確認と異常判定の解除を行います。また過去の異常履歴を確認できます。

(P 24～26)

[1 - 1] 状態確認

(1) 監視状態の確認

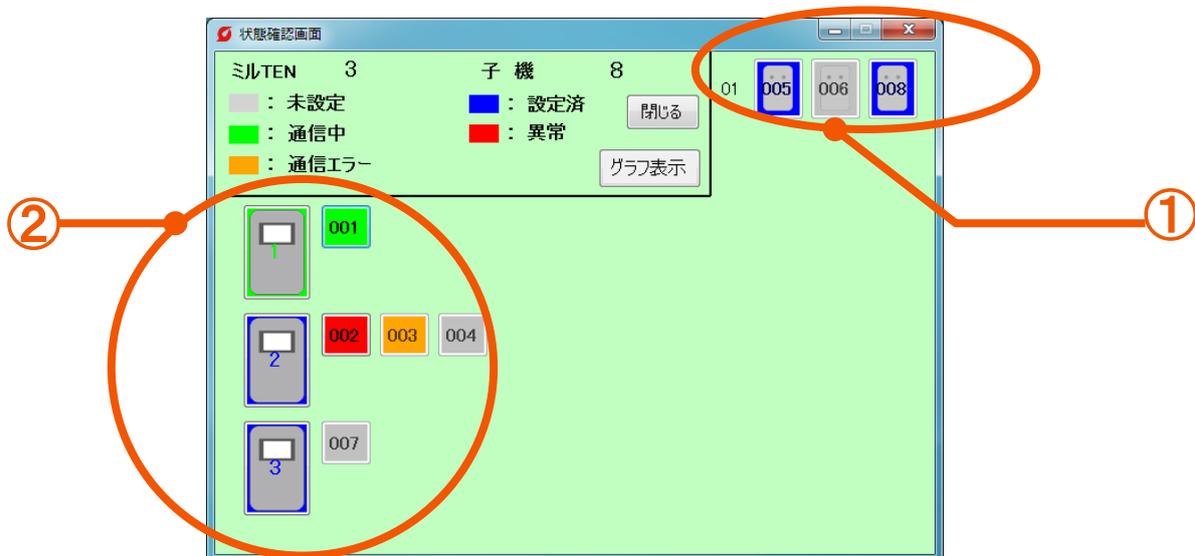
通信中の子機の状態を確認できます。

※通信中(緑)または異常(赤)の子機のみ選択できます。



- ①切替表示 : 画面の表示形式を切り替えます。→ (2) へ
- ②グラフ表示 : 選択した子機のグラフを表示します。→ P 2 2 へ
- ③子機一覧 : 選択した子機の状態を表示します。→ P 2 0、2 1 へ

(2) 監視状態の確認 ((1) ①の切替表示後)



- ①単体の子機 : ミルTENを介さず、直接モニタリングソフトが監視している子機を表示します。
- ②ミルTENと接続している子機 : ミルTENと接続している子機を表示します。

(3) 詳細表示画面 (数値表示)

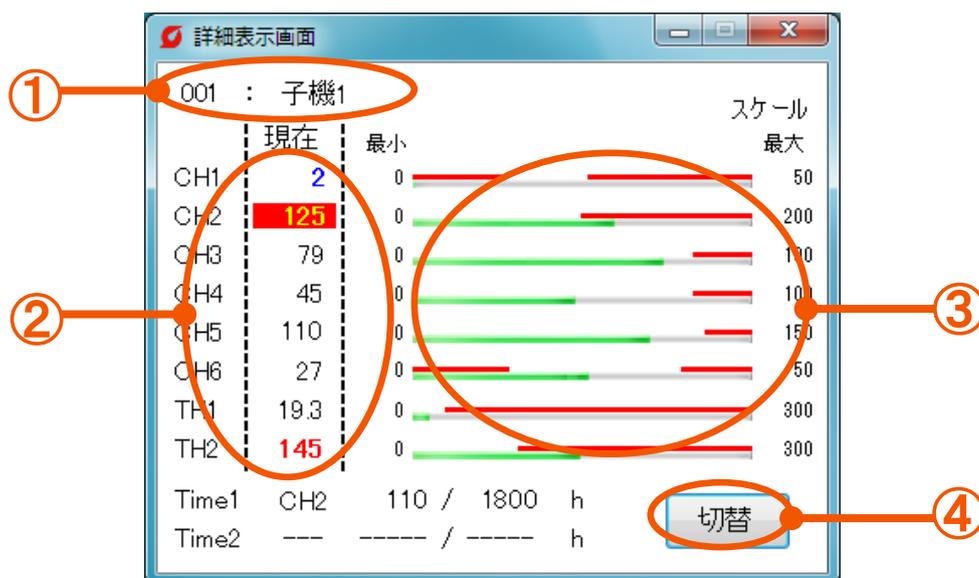
001 : 子機1				しきい値	
名称	現在		下限	上限	
CH1 電流セン	2	A	12 /	26	
CH2 振幅セン	125	μm	0 /	100	
CH3 速度セン	39.5	mm/s	0 /	43	
CH4 速度セン	25	mm/s	0 /	43	
CH5 加速度セ	73	m/s ²	0 /	87	
CH6 電流セン	27	A	15 /	40	
TH1 温度セン	19.3	°C	0 /	50	
TH2 温度セン	145	°C	0 /	100	
Time1	CH2	110 /	1800	h	
Time2	---	----- /	-----	h	

- ①子機名・番号 : 選択した子機の子機番号と子機名です
- ②センサー値 : 各CHの「名称」「センサー値」「単位」「しきい値」を表示します。
- ③「切替」ボタン : 表示形式を切り替えます。

※各CHの名称及び単位にカーソルを重ねると表示されていない部分を確認できます。

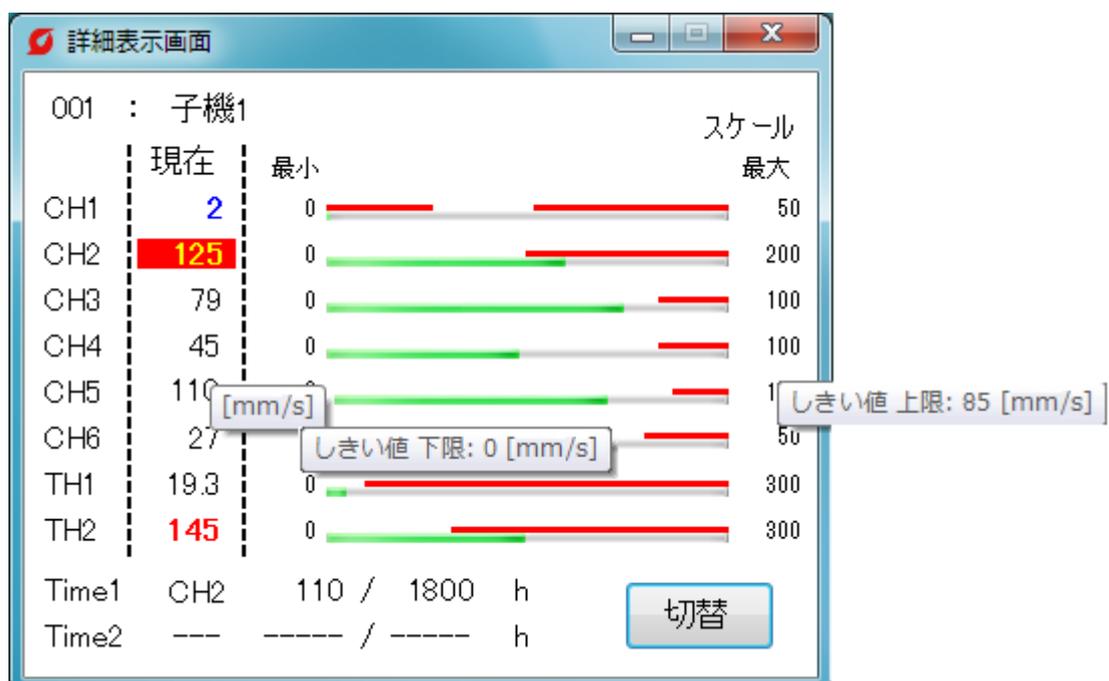
001 : 子機1				しきい値	
名称	現在		下限	上限	
CH1 電流セン	2	A	12 /	26	
CH2 振幅セン	125	μm	0 /	100	
CH3 速度セン	39.5	mm/s	0 /	43	
CH4 速度セン	25	mm/s	0 /	43	
CH5 加速	速度センサー-CH2	mm/s	0 /	87	
CH6 電流セン	27	A	15 /	40	
TH1 温度セン	19.3	°C	0 /	50	
TH2 温度セン	145	°C	0 /	100	
Time1	CH2	110 /	1800	h	
Time2	---	----- /	-----	h	

(4) 詳細表示画面 (ゲージ表示)



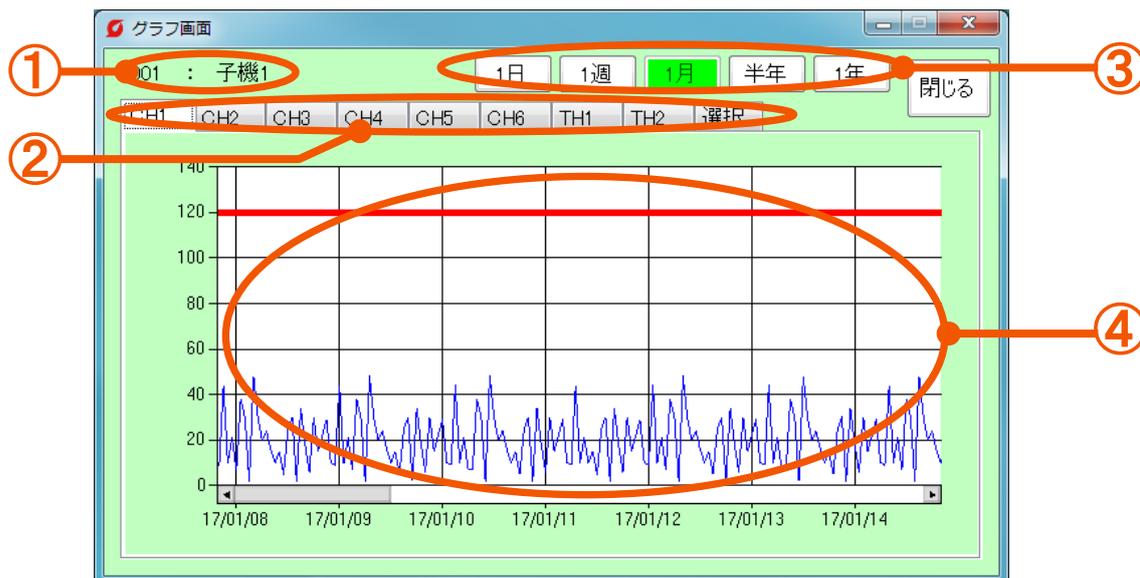
- ①子機名・番号 : 選択した子機の子機番号と子機名です
- ②センサー値 : CHとセンサー値を表示します。数値上にカーソルを合わせると子機名と単位を表示します。
- ③ゲージ表示 : センサー値 (緑) としきい値 (赤) をゲージで表示します。
- ④「切替」ボタン : 表示形式を切り替えます。

※各CHの数値にカーソルを重ねる事で単位としきい値が表示されます。



(5) グラフ画面 (「CH」タブ)

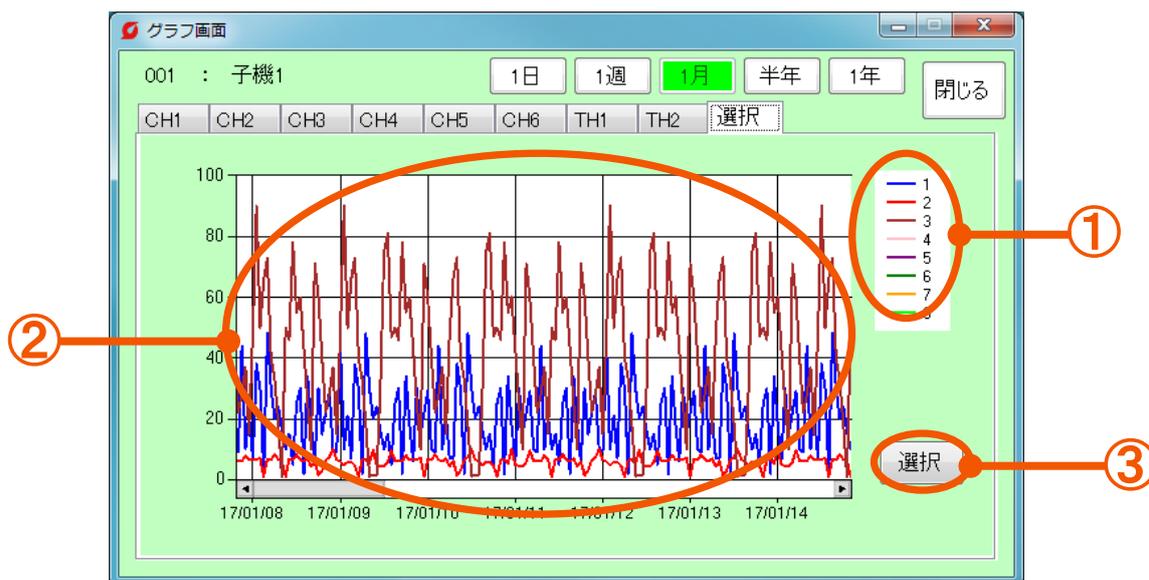
各センサー値のグラフを表示します。



- ①子機番号・子機名 : 表示中の子機番号と子機名です。
- ②CH選択 : 各タブ (CH) のグラフを表示します。
- ③表示期間の変更 : 選択した期間でグラフを表示します。
(1日、1週、1ヶ月、半年、1年)
- ④センサー値 : 赤の線はしきい値、青の線はセンサー値です。

(6) グラフ画面 (「選択」タブ)

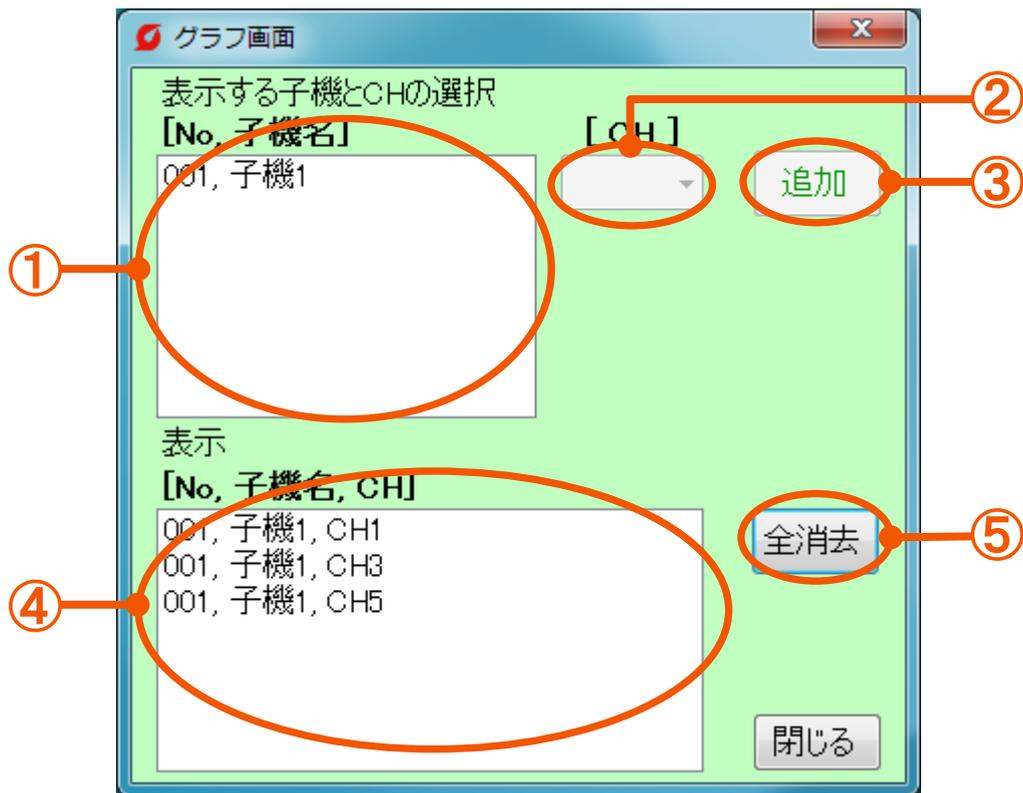
「選択」タブでは、複数のグラフを選択して比較表示します。



- ①グラフ表示色 : グラフに使用される色のリストです。(最大8項目)
- ②グラフ : 選択したCHのグラフを1つの画面に表示します。
- ③「選択」ボタン : CHの選択画面を表示します。→ P 2 3 (7) へ

(7) CH選択画面

「選択」タブで表示するCHを選択します。



- ①子機リスト : 表示する子機を選択して下さい。
- ②CH選択 : 選択した子機の「CH」を選択して下さい。
- ③「追加」ボタン : 選択した子機とCHのグラフを追加します。
- ④表示CHリスト : 現在表示されているグラフの一覧です。
- ⑤「全消去」ボタン : P 2 2 (6) ②のグラフを全て削除します。

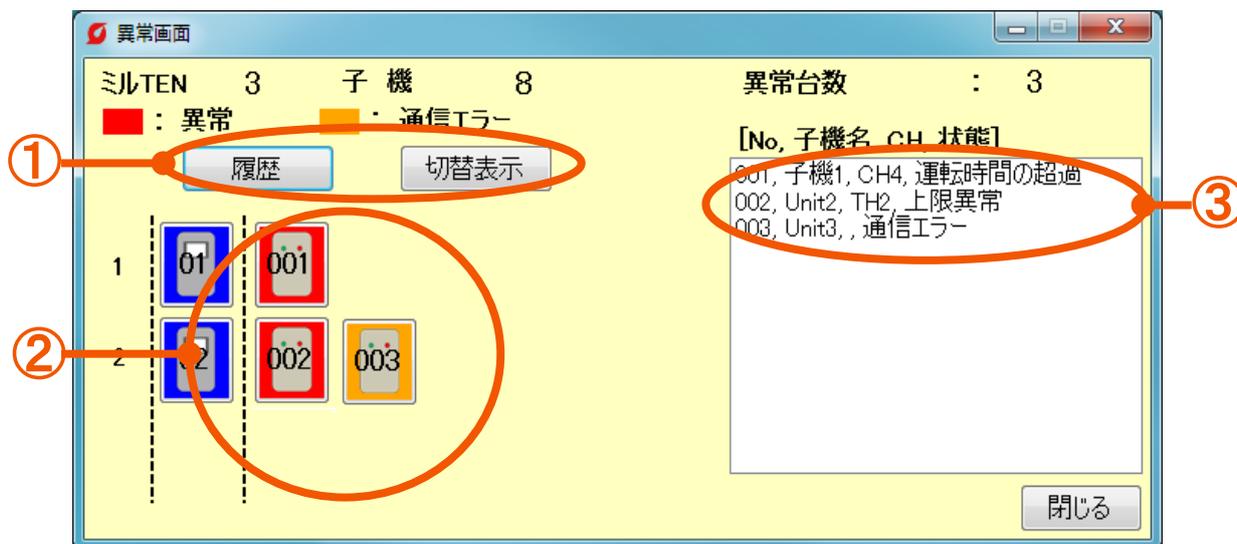
※グラフ表示は自動更新されません。

更新する際は画面を閉じて再表示させて下さい。

[1 - 2] 異常確認

(1) 異常を確認する

子機の異常と過去の異常履歴を確認します。また異常の解除もここでを行います。



①「履歴」ボタン : 過去の異常履歴を表示します。→ P 2 6 (3) へ

「切替表示」ボタン : 表示形式を切り替えます。

②異常判定中の子機 : 異常と判定したミルTEN・子機を表示します。

子機を選択すると異常の詳細を見る事と解除ができます。

→ P 2 5 (2) (3) へ

③異常内容一覧 : 異常と判定した子機のリストを表示します。

※異常内容の表示は「子機の行番号、No(子機番号)、子機名、異常発生中のCH、異常の種類」の順で表示します。

※異常の種類

下限異常 : センサー値が下限しきい値を下回っています。

上限異常 : センサー値が上限しきい値を超過しています。

通信エラー : 不具合等により子機との通信が途切れています。

(例 子機の電源プラグが外れている

子機のLANケーブルが外れている等)

運転時間の超過 : これまでに監視した時間の合計がしきい値を超過しています。

※ミルTEN側で表示されている異常をモニタリングソフト側に反映するまで最大10分の遅延が発生します。

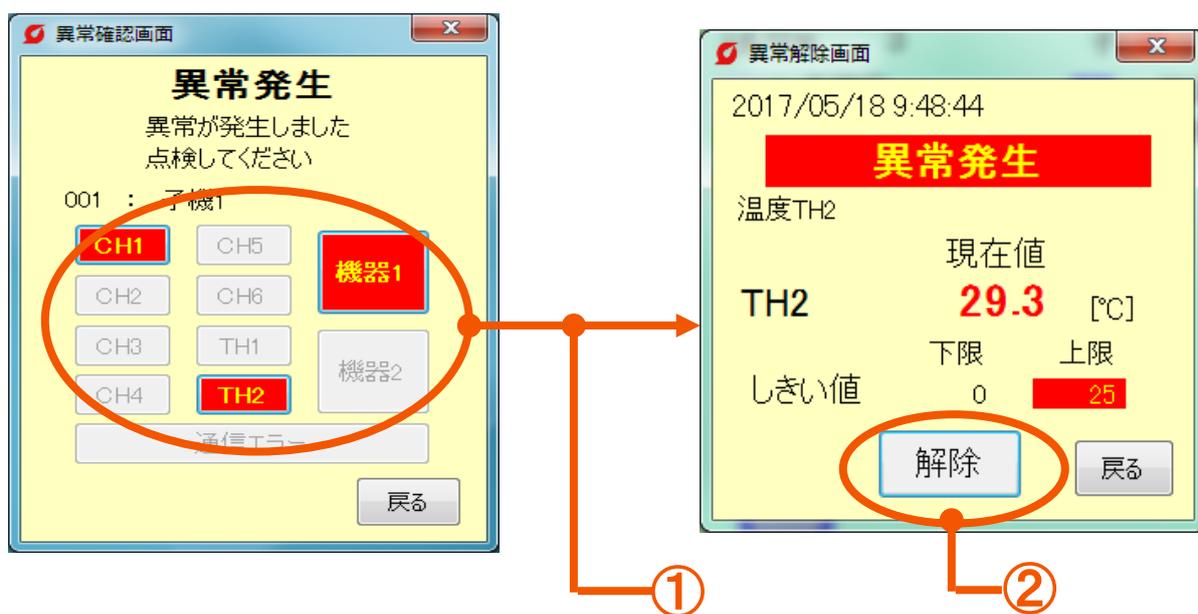
(2) 子機の異常を解除する (P 2 5)

(3) ミルTENの異常を解除する (P 2 5)

(4) 過去の異常を確認する (P 2 6)

(2) 子機の異常を解除する

異常画面で異常発生中（赤色）の子機を選択することで異常の確認と異常判定の解除ができます。



①異常発生中のCH : 選択した子機の中で異常の発生しているCHを赤色で表示します。
異常判定中のCHを選択して下さい。

②「解除」ボタン : 選択したCHの異常判定を解除します。

※センサー値がしきい値を超えている場合は設定した遅延時間の経過後、再度異常と判定します。

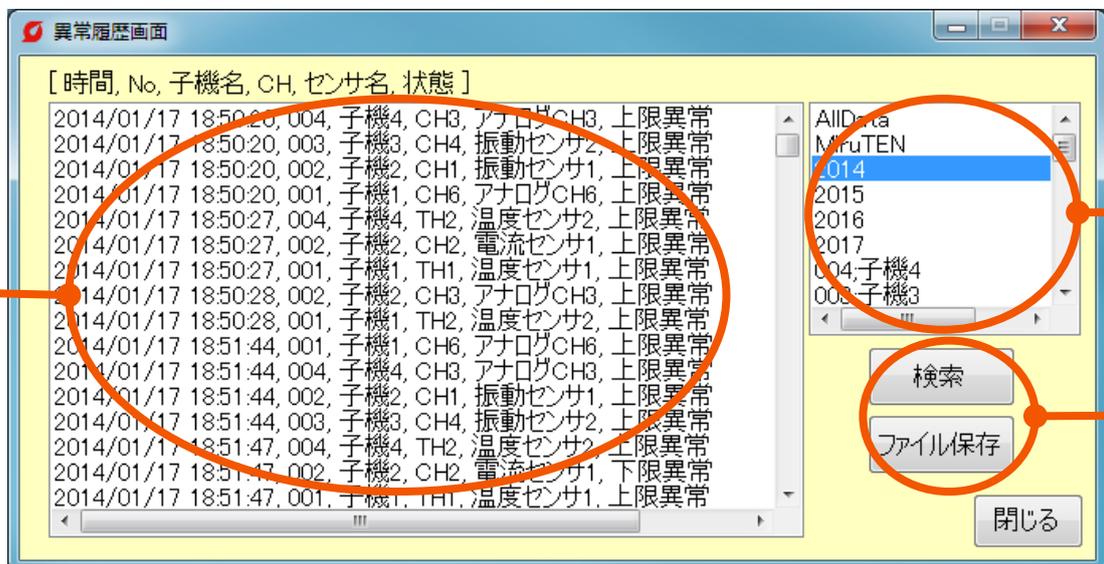
(3) ミルTENの異常を解除する

ミルTEN本体で異常の解除を行って下さい。

方法はミルTEN編取扱説明書のP34「(7) 異常内容・異常履歴の表示」を参照して下さい。

(4) 過去の異常を確認する

異常画面で「履歴」ボタンを選択すると過去の異常を確認することができます。



①異常履歴一覧：過去発生した異常の一覧を表示します。

②検索項目：①のリストから年代、子機番号別の項目を表示します。

③検索：②で選択した内容で①のリストを再表示します。

例) 2014年に発生した異常履歴を確認する場合

(1) ②検索項目の「2014」を選択して下さい。

(2) ③の「検索」ボタンを押して下さい。

(3) 2014年に発生した異常履歴のみ一覧で表示します。

ファイル保存：①で表示しているリストを「ErrorHistory.txt」ファイルとして保存します。「ファイル保存」を押すと「ErrorHistory.txt」の保存場所が表示されます。その後の操作は画面の指示に従って下さい。

[2] 「設定」 タブ



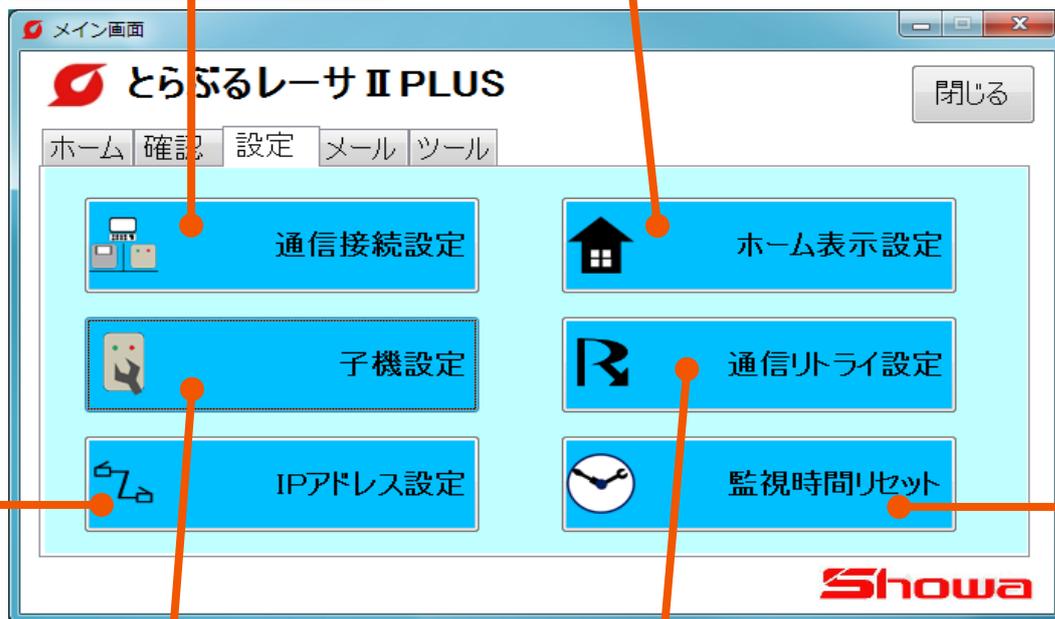
通信接続設定

設定した条件に基づいて監視を開始、または停止します。
(P 2 8)



ホーム表示設定

「ホーム」タブに表示する子機を選択(設定)します。
(P 4 3)



子機設定

各子機に監視条件の設定を行います。名前や番号、しきい値、センサーの種類を設定します
(P 2 9 ~ 3 3)



通信リトライ設定

ミルTEN又は子機との通信が切れてから自動復帰するまでの時間を設定します。(P 4 4)



IPアドレス設定

ネットワーク内のミルTEN・子機のIPアドレスと台数を設定します。
(P 3 4 ~ 4 2)



監視時間リセット

子機に設定した運転時間(メンテナンス時間)を表示します。
(P 4 5)

[2 - 1] 通信接続設定

監視を開始する、または停止する子機を選択して下さい。「接続更新」ボタンを押すと選択した子機の「通信中」（緑）と「設定済」（青）が切り替わります。



- ① 選択した台数 : 選択したMILTENと子機の台数を表示します。
- ② 全て通信開始 : 設定済みの子機を全て選択します。
 全て通信停止 : 通信中の子機を全て選択します。
 全て選択 : 全ての子機を選択します。
 全て解除 : 全ての選択を解除します。
- ③ 子機一覧 : 選択した子機アイコンは赤い枠で囲われます。
- ④ 「接続更新」ボタン : 子機が完了したらボタンを押して下さい。選択している子機について監視の開始・停止を切替えます。

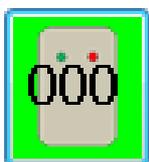
※未設定(灰)は選択できません。(通信できません)

※「接続更新」ボタンを押す度、選択した子機の「通信中」（緑）と「設定済」（青）が切り替わります。

「通信中」の場合：モニタリングソフトと通信を開始し、子機の監視を行っています。

「設定済」の場合：子機の設定が完了している状態です。子機の監視は行っていません。

「接続更新」ボタンを押す度、選択した子機の「通信中」と「設定済」が切り替わります。



「通信中」子機（緑）

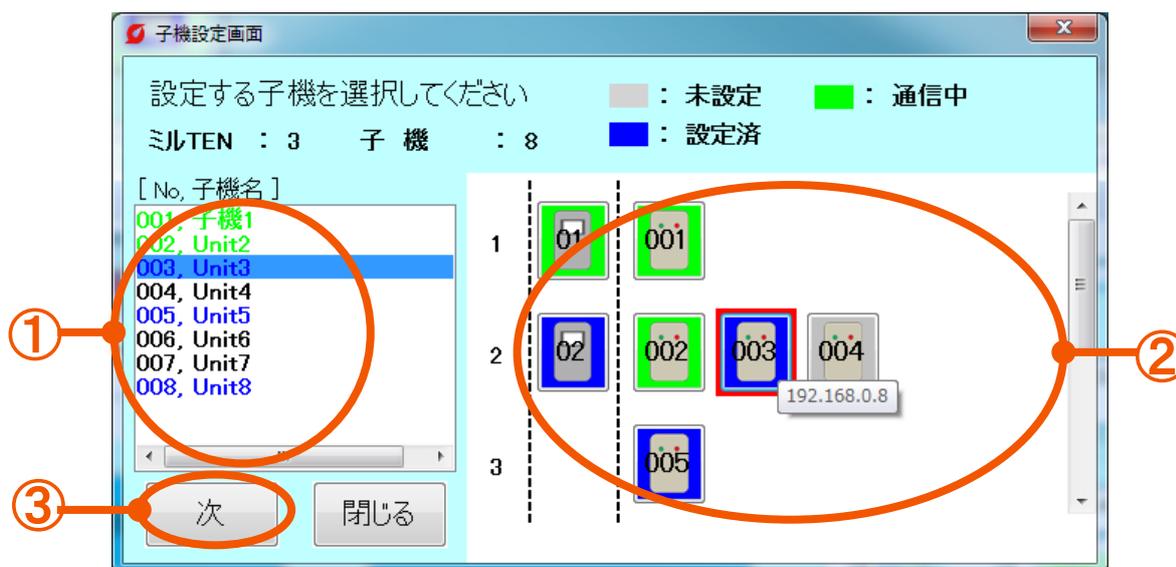


「設定済」子機（青）

[2 - 2] 子機設定

(1) 子機の設定 (子機選択)

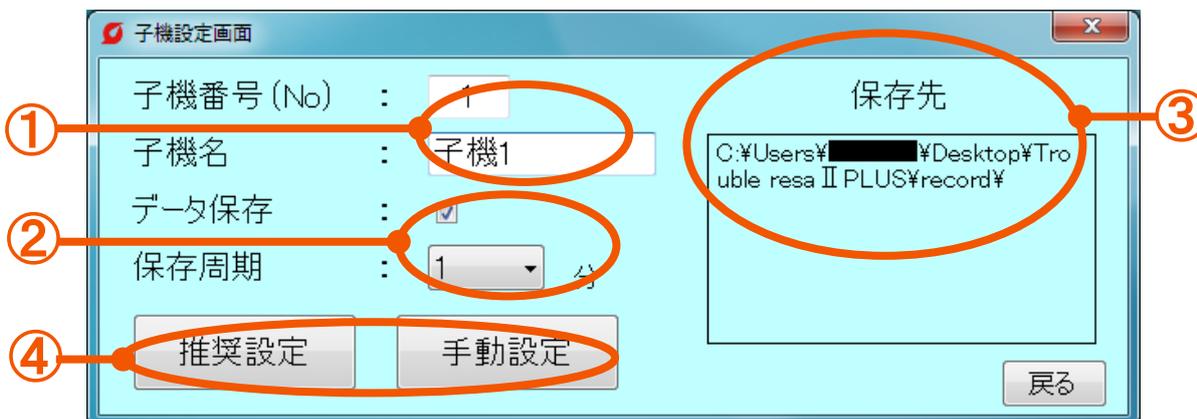
設定を行う子機を選択します。



- ①子機情報 : 登録した子機を一覧で表示します。
- ②ミルTEN・子機一覧 : ミルTENと子機を表示します。
(ミルTENの設定を行うことはできません)
- ③「次」ボタン : 子機を選択した後ボタンを押して下さい。→ (2) へ

(2) 子機の設定 (基本設定)

子機の番号や名前、データの保存先等を設定します。



- ①子機番号・子機名 : 選択している子機の番号と名前を入力して下さい。
- ②データ保存・保存周期 : チェックを入れると通信中に子機の情報にCSVファイルとして保存します。
(1分、5分、10分、30分、60分の5つから選択して下さい。)
- ③保存先 : CSVファイルを保存する場所を指定します。
- ④推奨設定 : 推奨設定による子機の設定を開始します。→ P 30 (3) へ
手動設定 : 手動設定による子機の設定を開始します。→ P 32 (5) へ

(3) 推奨設定画面

推奨設定は各項目を設定することで正しい値を自動で計算します。

推奨設定画面

		機器1	機器2	①
定格電流	[A] :	2.9	:	
無負荷電流	[A] :	1.2	:	②
周囲温度	[°C] :	12.9	:	
電流センサの形式	:	CTT-10-CLS-CV-5	:	③
振動センサの形式	:	VS-V103-01	:	

戻る

- ① **設定機器の選択** : 推奨設定では子機 1 台につき 2 台までの機器を監視します。
機器 1 と 2 でセンサー接続位置が異なるのでご注意ください。
(詳しくは子機の取扱説明書 P 20 を参照下さい)
- ② **定格電流** : 機器を正常に運転させたときの電流値を入力して下さい。
無負荷電流 : モータを単体で運転させたときの電流値を入力して下さい。
周囲温度 : 機器が正常に運転している時の周囲温度を入力して下さい。
- ③ **センサーの形式** : 子機に接続した電流・振動センサーの形式を選択して下さい。

(4) 推奨設定画面

推奨設定で反映される内容が表示されています。

		センサ名	単位	遅延時間	異常接点	しきい値	センサ出力	スケール	監視時間リセット
U N I T 1	ON	CH1 振動CH1	[m/s ²]	10	接点1	自動	0-5[V]	0-49	----
	ON	CH2 電流CH2	[A]	10	接点1	自動	0-5[V]	0-500	1800[h]
	OFF	CH3	----	---	----	----	----	----	----
U N I T 2	ON	TH1 温度TH1	[°C]	10	接点1	自動			
	OFF	CH4	----	---	----	----	----	----	----
	OFF	CH5	----	---	----	----	----	----	----
	OFF	CH6	----	---	----	----	----	----	----
	OFF	TH2	----	---	----	----	----	----	

設定完了 戻る

- ①センサ名 :接続するセンサー名を表示します。
単位 :接続したセンサー値の単位を表示します。
遅延時間 :遅延時間を表示します。
異常接点 :異常判定時に起動させる子機の外部出力を表示します。
しきい値 :各設定から自動で計算します。
センサ出力 :選択したセンサーの出力を表示します。
スケール :選択したセンサーのスケールを表示します。
監視時間リセット :運転時間のしきい値を表示します。
- ②「設定完了」ボタン :設定内容を確認してこのボタンを押して下さい。

※センサ名、単位、遅延時間、異常接点、メンテナンスを行うCHとしきい値についてはデフォルト設定の為変更できません。



設定が完了してもまだ監視は開始されません。監視を始めるには「通信接続設定」を行う必要があります。(P 28)

(5) 手動設定画面 (基本設定)

しきい値やセンサーの種類を手動で入力します。

手動設定画面

機番号: 001 子機名: 子機1

基本設定 | 流用設定 | 監視時間設定

センサ名	単位	遅延時間	異常接点	しきい値 下限 上限	センサ出力	スケール 最小 最大	
CH1	アナログCH1	[mm/s]	10	異常接点1	0 120	1-5[V]	0 200
CH2	アナログCH2	[mm/s]	10	異常接点1	0 120	1-5[V]	0 200
CH3	アナログCH3	[mm/s]	10	異常接点1	0 120	1-5[V]	0 200
CH4	アナログCH4	[mm/s]	10	異常接点1	0 120	1-5[V]	0 200
CH5	アナログCH5	[mm/s]	10	異常接点1	0 120	1-5[V]	0 200
CH6	アナログCH6	[m/s ²]	12	異常接点1	0 120	1-5[V]	0 200
TH1	温度センサ1	[°C]	14	異常接点1	0 24.6		
TH2	温度センサ2	[°C]	16	異常接点1	0 34.5		

設定完了 戻る

- ①子機番号・子機名 : 子機の番号と名前を表示します。
- ②CH選択 : センサーを接続した「CH」「TH」を選択して下さい。
- ③センサー名 : センサー名を入力して下さい。(全角10文字以内)
- 単位 : 接続したセンサーの単位を入力して下さい。(5文字以内)
- 遅延時間 : 上限しきい値を超過(または下限しきい値を下回った)後、異常と判定するまでの時間です。常に上限しきい値を超過し(または下限しきい値を下回り)続けなければ異常と判定されません。推奨は10秒です。(0~120秒)
- 異常接点 : 異常判定時に起動させる子機の外部出力(異常接点1(R1), 異常接点2(R2))を選択して下さい。
- しきい値 : 異常判定の基準値を入力して下さい。(下限を0と入力すると下限でのしきい値判定は行われません。)
- センサー出力 : 接続したセンサーのアナログ出力を選択して下さい。
- スケール : 接続したセンサーの測定下限値と測定上限値を入力して下さい。
- ④「設定完了」 : 設定内容を登録します。

※しきい値とスケール値は小数点1桁まで入力可能です

➡ 設定が完了してもまだ監視は開始されません。監視を始めるには「通信接続設定」を行う必要があります。(P28)

(6) 手動設定画面 (流用設定)

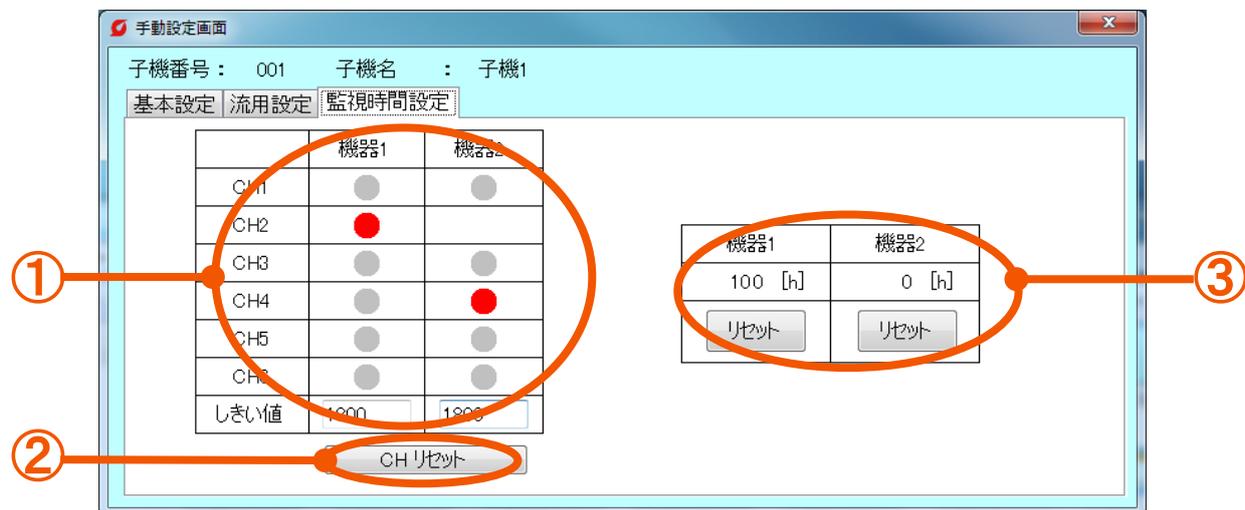
既に設定済みの子機の設定内容を現在選択している子機にコピーできます。



- ①子機リスト : 設定済の子機をリストで表示します。
- ②設定内容 : コピー元となる設定内容を表示します。
- ③「流用」ボタン : 現在選択されている子機に対し、②に表示されている設定内容で上書きコピーします。

(7) 手動設定画面 (監視時間設定)

機器の運転時間を監視します。機器の運転時間は機器が動作しているセンサーからの入力がない時のみカウントされます。

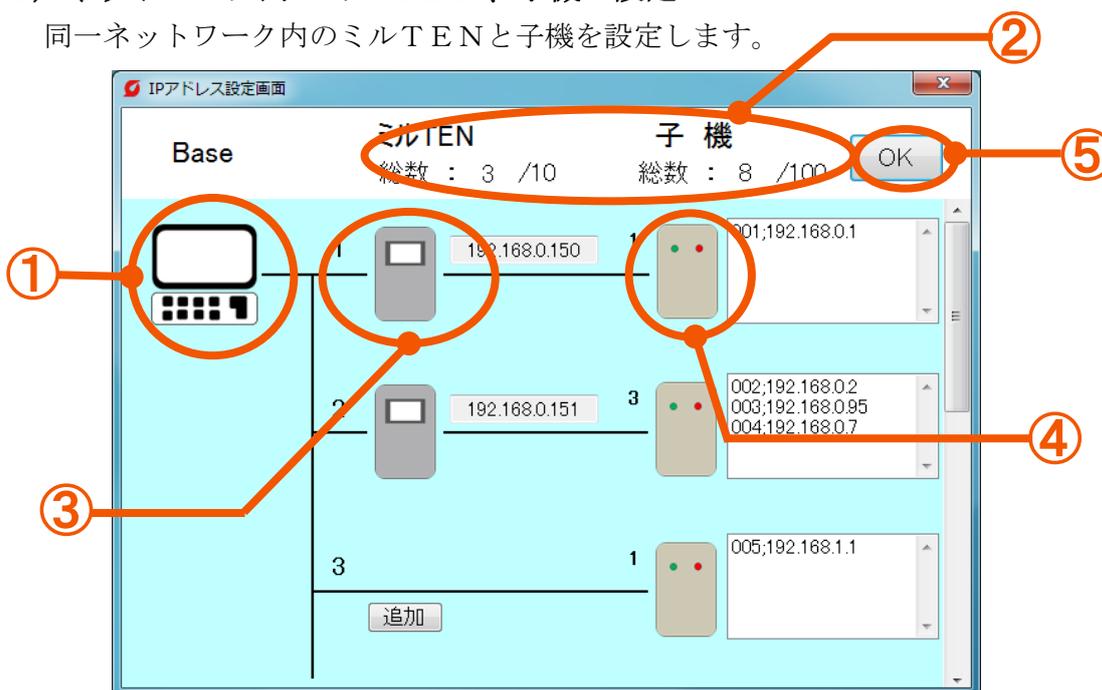


- ①CH選択 : 運転時間を監視するCHを選択して下さい。
しきい値 : 運転時間のしきい値を入力して下さい。
- ② CHリセット : ①の設定をリセットします。
- ③ 現在のカウント : 選択した子機がこれまでにカウントしていた運転時間です。
リセットボタンを押すとカウントを0に戻します。

[2 - 3] IPアドレス設定

(1) ネットワーク内のミルTEN、子機の設定

同一ネットワーク内のミルTENと子機を設定します。



- ① PCアイコン : 本製品がインストールされているPCです。
- ② 登録台数 : ネットワーク内に登録されているミルTENと子機の台数です。
(現在/最大)
- ③ミルTENアイコン : ミルTENを表します。IPアドレスの追加、変更、削除をします。
- ④ 子機アイコン : 子機を表します。IPアドレスの追加、変更、削除をします。
- ⑤ 「OK」ボタン : 設定した内容で登録します。

以下の設定方法についてはそれぞれ記載しているページを参照して下さい

- (2) ネットワーク内にミルTENを追加する → P 3 5
- (3) ネットワーク内に子機(単独)を追加する → P 3 6
- (4) 子機(単独)にミルTENを追加する → P 3 7
- (5) 子機を追加する → P 3 8
- (6) ミルTENに接続している子機を削除する → P 3 9
- (7) ミルTENを削除する → P 4 0
- (8) ミルTENのIPアドレスを変更する → P 4 1
- (9) 子機のIPアドレスを変更する → P 4 2

(2) ネットワーク内にミルTENを追加する

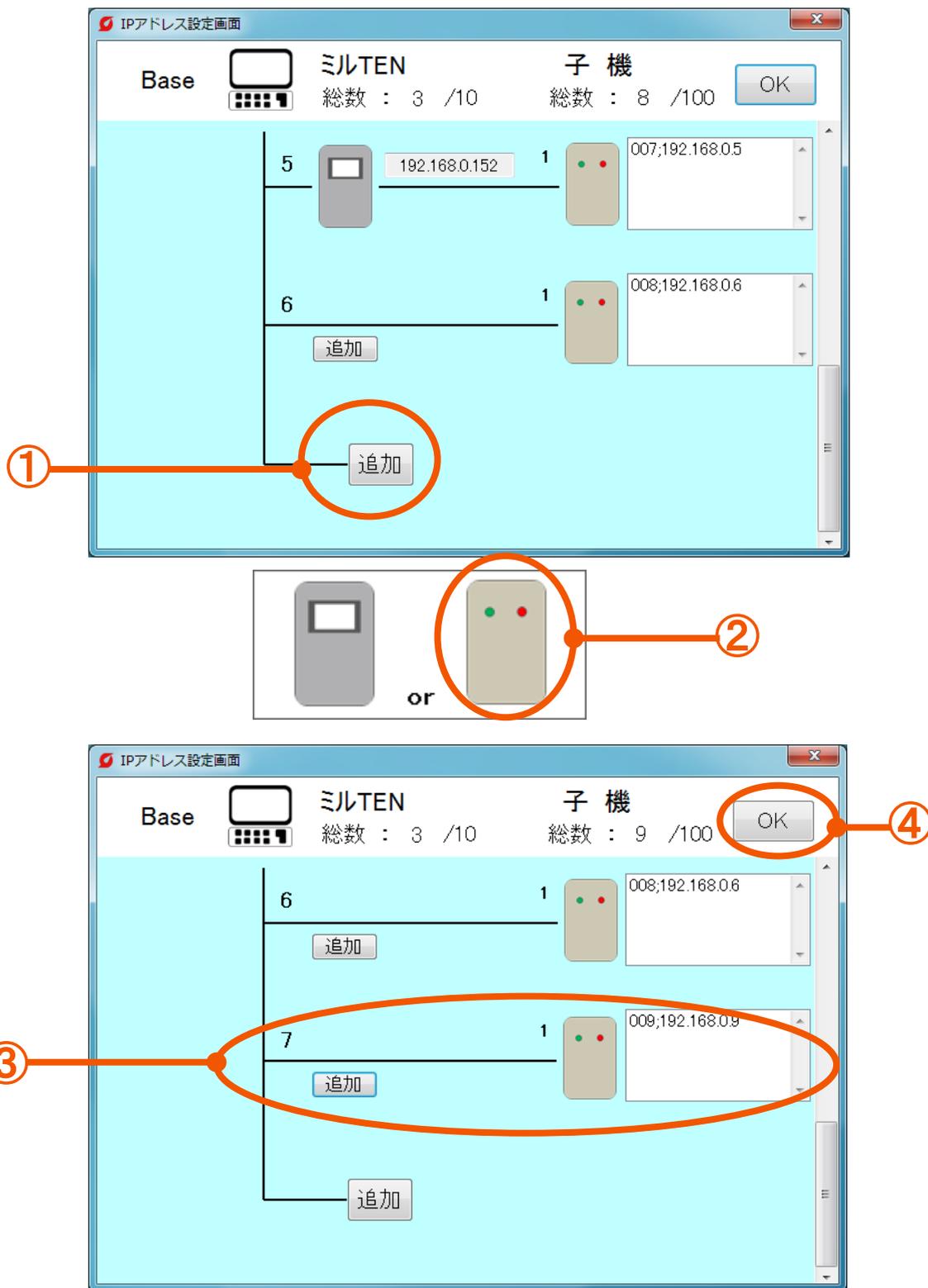
The screenshot shows the 'IPアドレス設定画面' (IP Address Setting Screen) with the following details:

- Base: ミルTEN (MilTEN), 総数: 3 /10
- 子機 (Sub-unit): 総数: 8 /100
- Network diagram: A tree structure with nodes 5 and 6. Node 5 is connected to a MilTEN device (IP: 192.168.0.152) and a sub-unit (IP: 007,192.168.0.5). Node 6 is connected to a sub-unit (IP: 008,192.168.0.6). A '追加' (Add) button is located below node 6.
- Annotation 1: A red circle highlights the '追加' button.
- Annotation 2: A red circle highlights the MilTEN device icon.
- Annotation 3: A red oval highlights the newly added MilTEN device (IP: 192.168.0.153) and its connection to node 7.
- Annotation 4: A red circle highlights the 'OK' button.

以下の手順に従って操作して下さい。

- ①・・・「追加」ボタンを押して下さい。
- ②・・・ミルTENを選択して下さい。
- ③・・・選択後ミルTENまた子機のIPアドレスを設定して下さい。
- ④・・・「OK」ボタンで設定を終了して下さい。

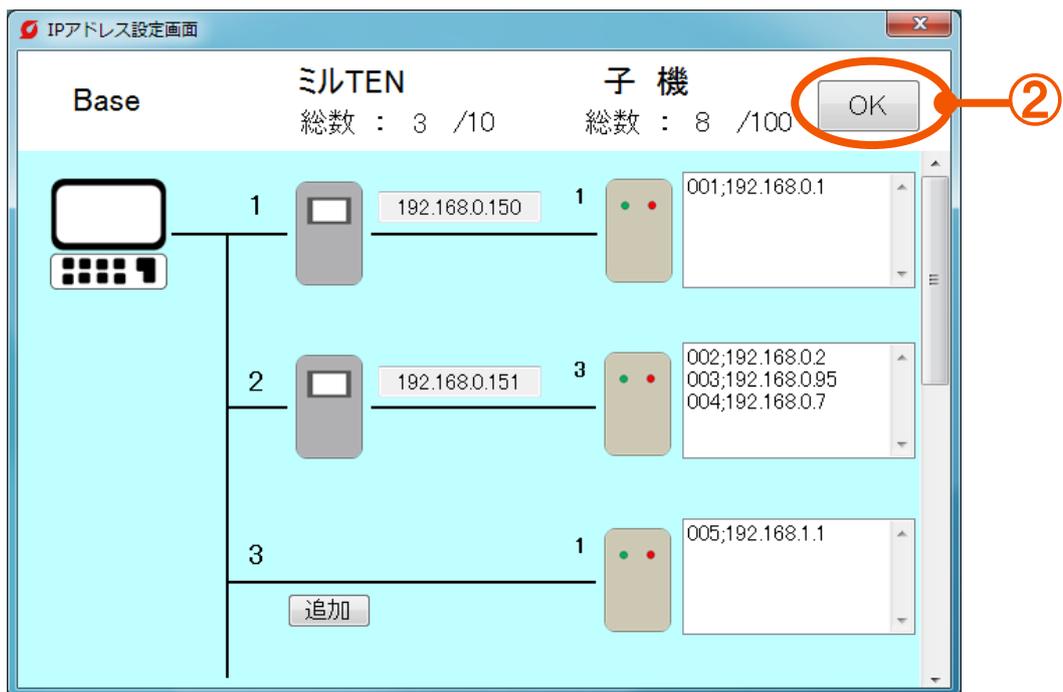
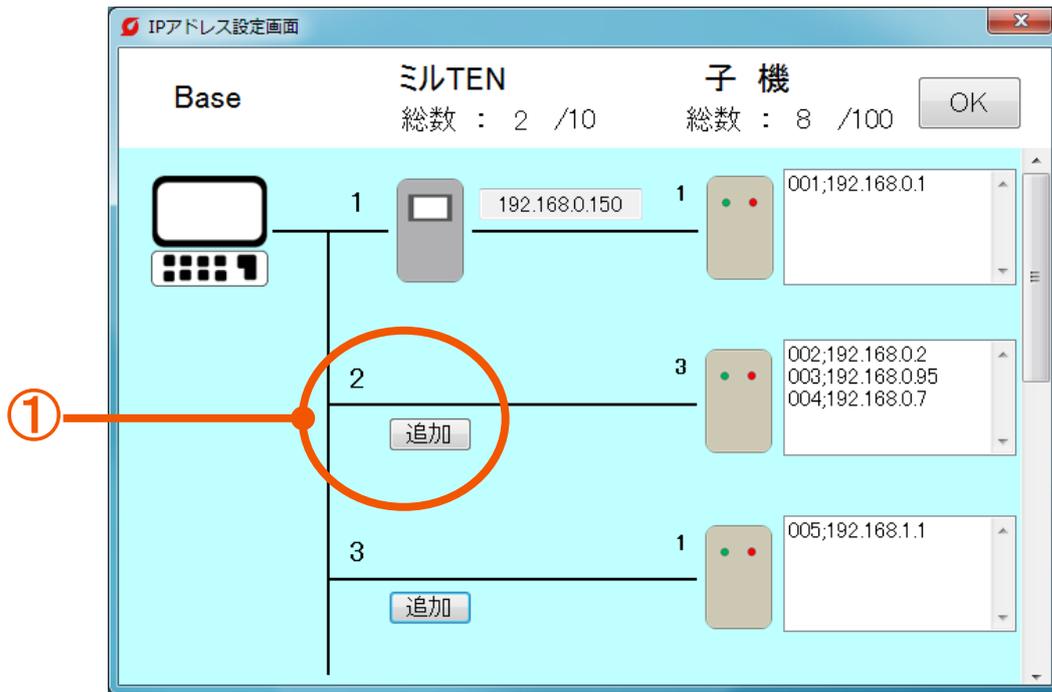
(3) ネットワーク内に子機（単独）を追加する



以下の手順に従って操作して下さい。

- ①・・・「追加」ボタンを押して下さい。
- ②・・・子機を選択して下さい。
- ③・・・選択後、子機のIPアドレスを設定して下さい。
- ④・・・「OK」ボタンで設定を終了して下さい。

(4)子機（単独）にミルTENを追加する



以下の手順に従って操作して下さい。

- ①・・・「追加」ボタンを押して下さい。
- ②・・・「OK」ボタンで設定を終了して下さい。

(5) 子機を追加する

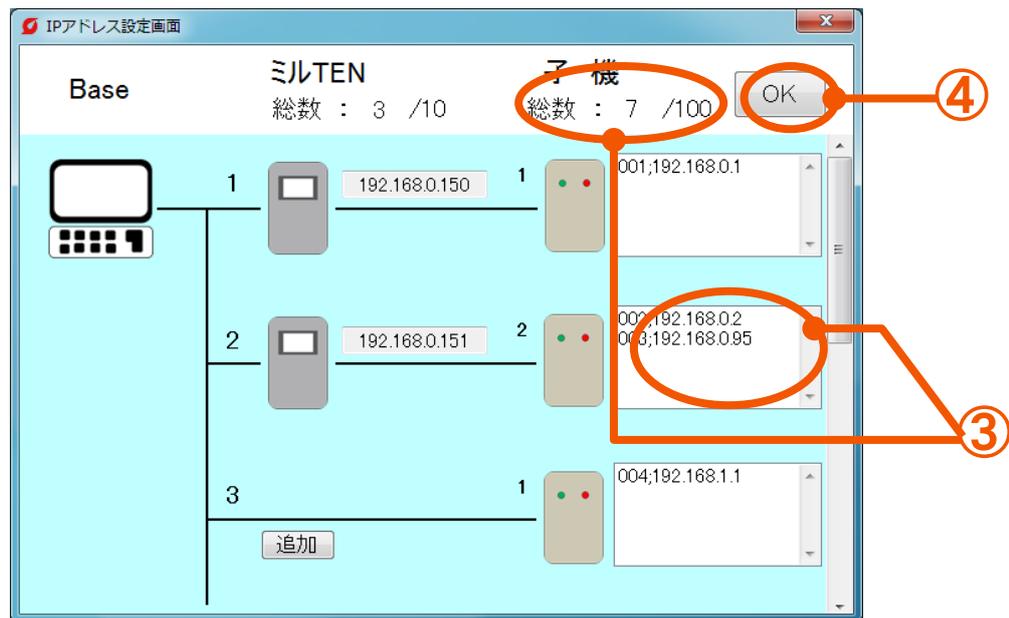
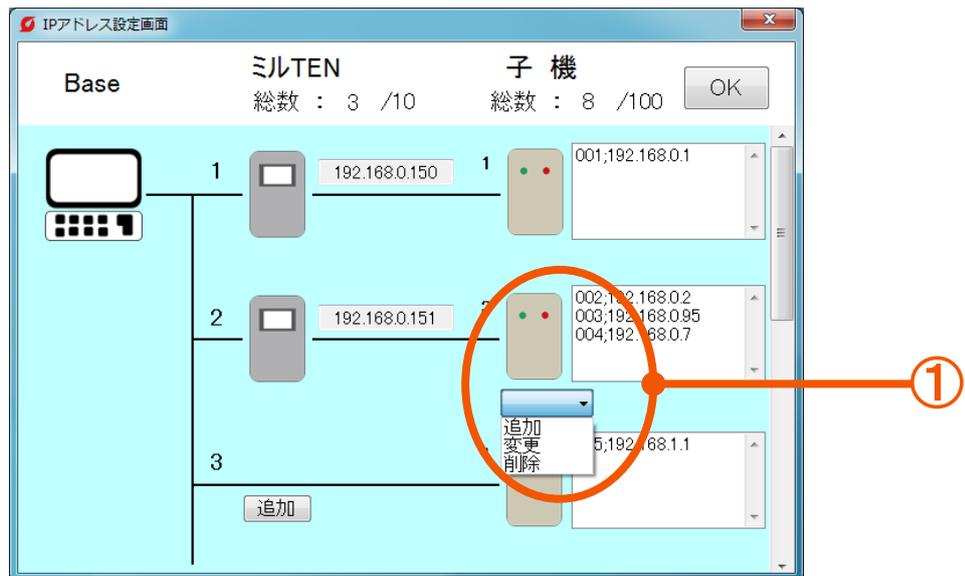
The screenshot shows the 'IPアドレス設定画面' (IP Address Setting Screen) with the following details:

- Base:** ミルTEN, 総数: 3 /10. Devices 1, 2, and 3 are shown with IP addresses 192.168.0.150, 192.168.0.151, and 192.168.0.152 respectively.
- 子機 (Sub-device):** 総数: 8 /100. A list of sub-devices is shown with IP addresses: 001;192.168.0.1, 002;192.168.0.2, 003;192.168.0.95, 004;192.168.0.7, and 005;192.168.1.1.
- Callout 1:** A context menu is open over the first sub-device icon, with options '追加' (Add), '変更' (Change), and '削除' (Delete). '追加' is selected.
- Callout 2:** A close-up of the '追加' button and the IP address input field containing '192.168.0.9'.
- Callout 3:** The '子機' section after adding the device, showing the total count increased to 9 /100. The new device (002) is now listed with IP 192.168.0.9.
- Callout 4:** The 'OK' button is highlighted.

以下の手順に従って操作して下さい。

- ①・・・子機アイコンを選択し、リストから「追加」を選択して下さい。
- ②・・・子機のIPアドレスを入力して再度「追加」ボタンを押して下さい。
- ③・・・子機の総数が増加し、IPアドレスが登録されていることを確認して下さい。
- ④・・・「OK」ボタンで設定を終了して下さい。

(6) ミルTENに接続している子機を削除する



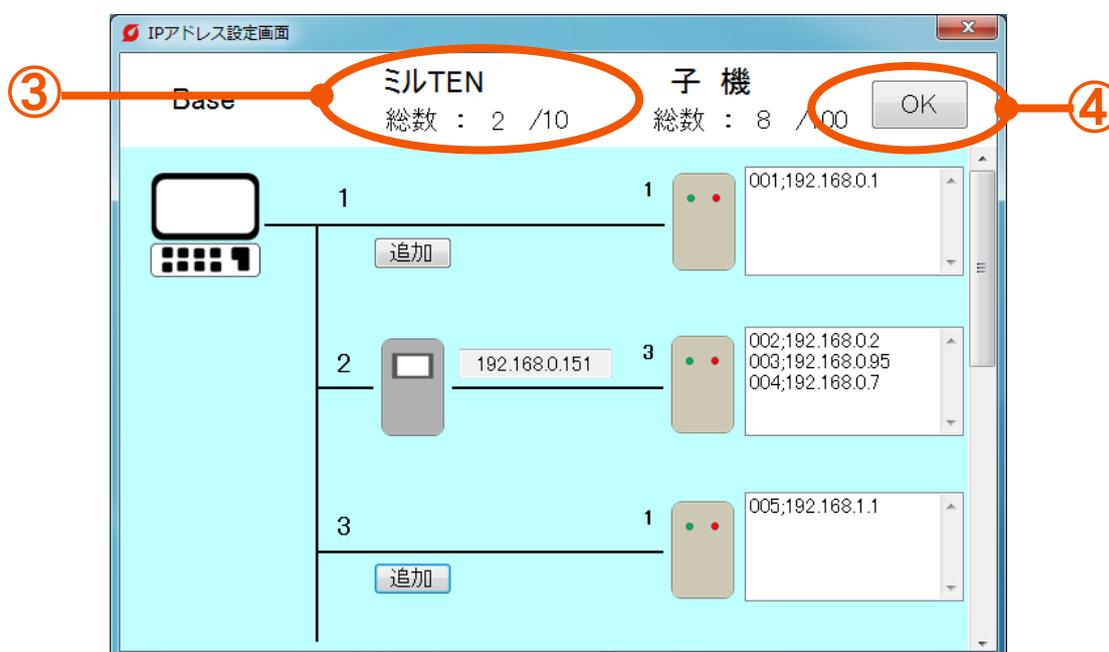
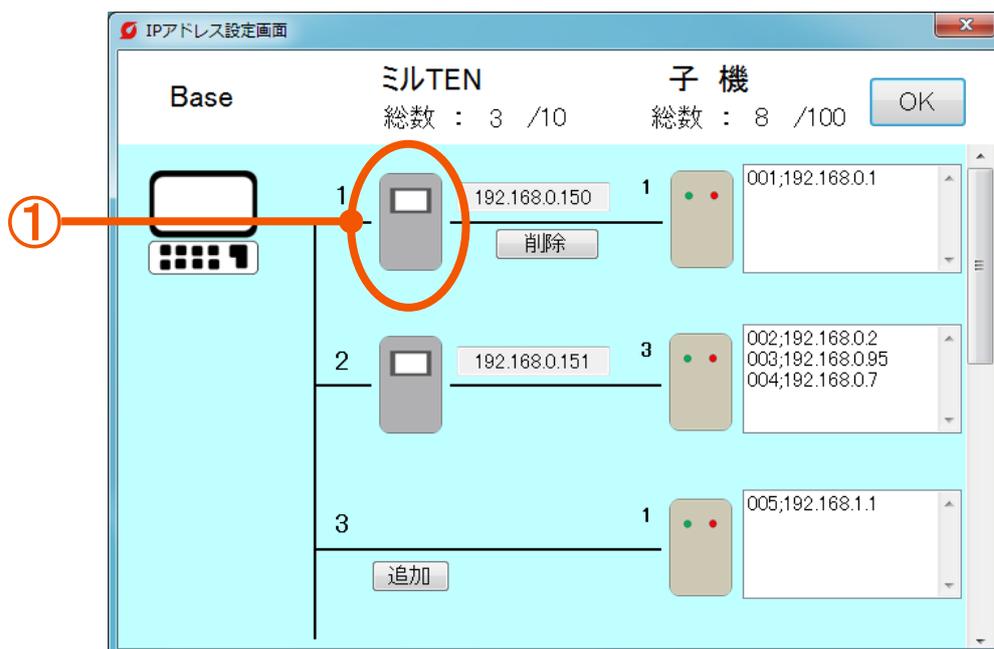
以下の手順に従って操作して下さい。

- ①・・・子機アイコンを選択し、リストから「削除」を選択して下さい。
- ②・・・削除する子機のIPアドレスを選択し再度「削除」ボタンを押して下さい。
- ③・・・子機の総数が減少し、選択した子機のIPアドレスが削除されていることを確認して下さい。

※最下段の子機のみ0台にできます。それ以外は1台までしか減らせません。

- ④・・・「OK」ボタンで設定を終了して下さい。

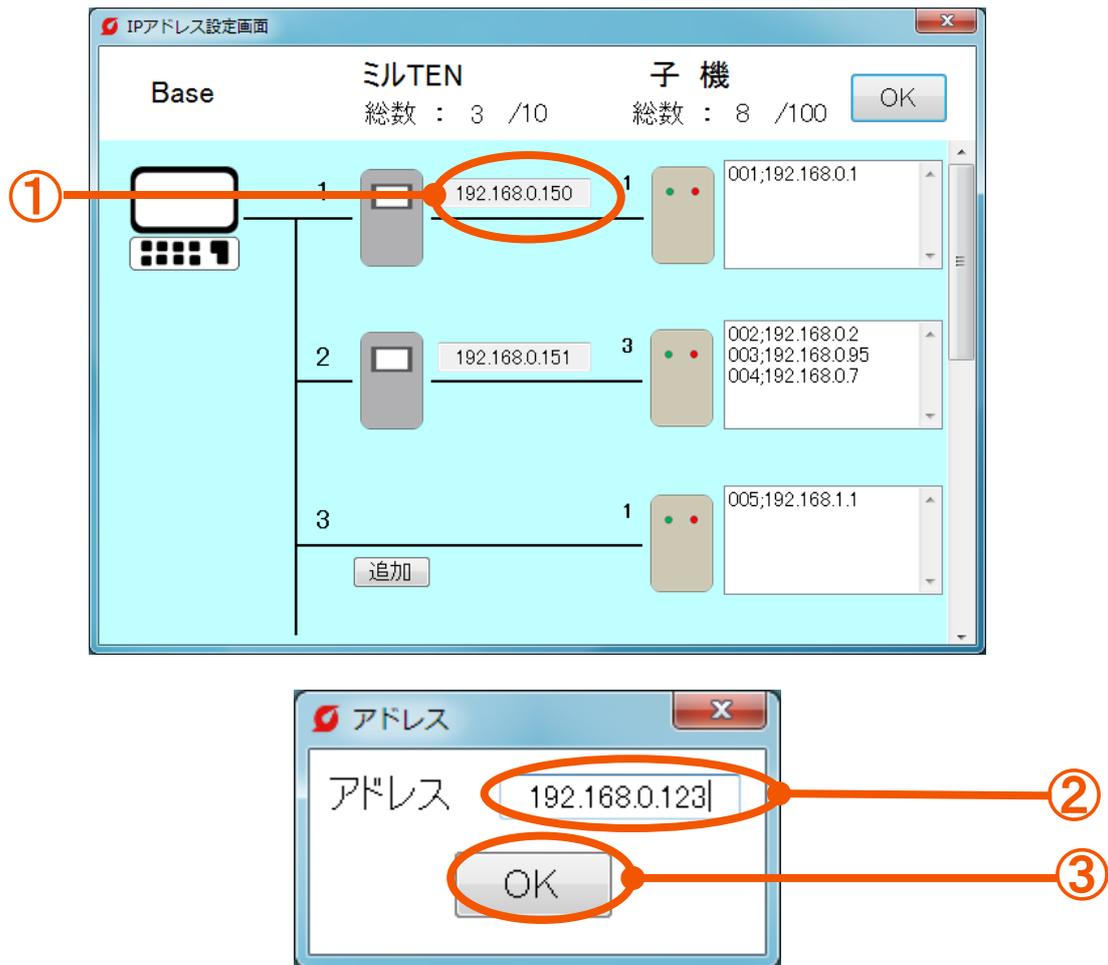
(7) ミルTENを削除する



以下の手順に従って操作して下さい。

- ①・・・ミルTENアイコンを選択して下さい。
- ②・・・「削除」ボタンを押して下さい。
- ③・・・ミルTENの総数が減りアイコンが削除されていることを確認して下さい。
- ④・・・「OK」ボタンで設定を終了して下さい。

(8) ミルTENのIPアドレスを変更する



以下の手順に従って操作して下さい。

- ①・・・ミルTENのIPアドレスを選択して下さい。
- ②・・・表示されたウィンドウで新しいIPアドレスを入力して下さい。
- ③・・・「OK」ボタンで設定を終了して下さい。

(9)子機のIPアドレスを変更する

The screenshot shows the 'IPアドレス設定画面' (IP Address Setting Screen) with three sections: 'Base', 'ミルTEN', and '子機'. The '子機' section shows a list of sub-devices. The first sub-device is selected, and its IP address is being changed from 192.168.0.1 to 192.168.0.12. The '変更' (Change) button is highlighted, and the 'OK' button is also highlighted.

①

②

③

④

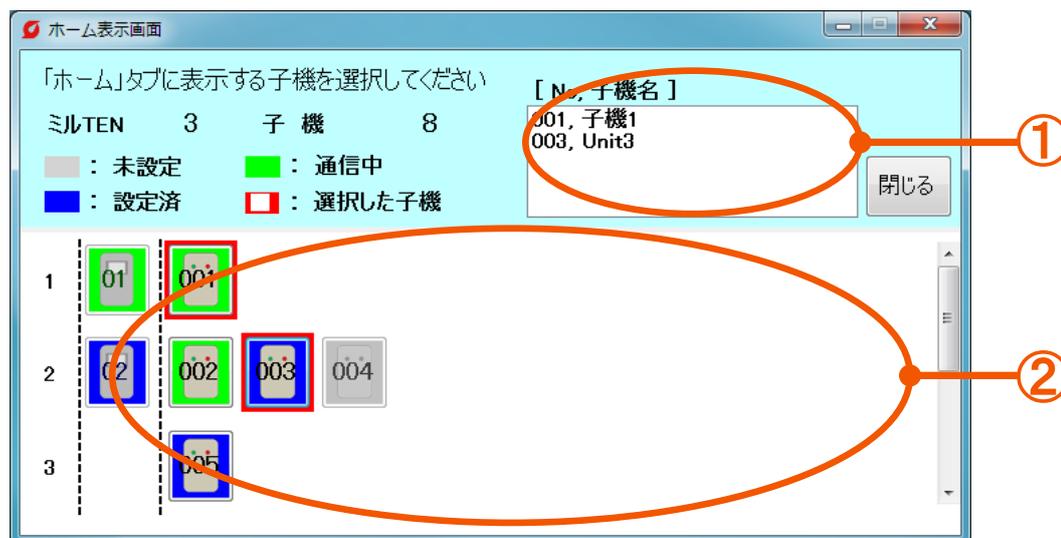
以下の手順に従って操作して下さい。

- ①・・・子機アイコンを選択し、リストから「変更」を選択して下さい。
- ②・・・リストから子機のIPアドレスを選択し、新しいIPアドレスを入力して下さい。入力が完了したら再度「変更」ボタンを押して下さい。
- ③・・・IPアドレスが正しく変更されていることを確認して下さい。
- ④・・・「OK」ボタンで設定を終了して下さい。

[2-4] ホーム表示設定

指定した子機（最大5台）の情報をホーム画面に表示します。

(1) 「ホーム」タブ設定方法



① 選択中の子機 : 現在選択した子機の一覧を表示します。

② 子機一覧 : 子機の一覧を表示します、最大5台を選択して下さい。

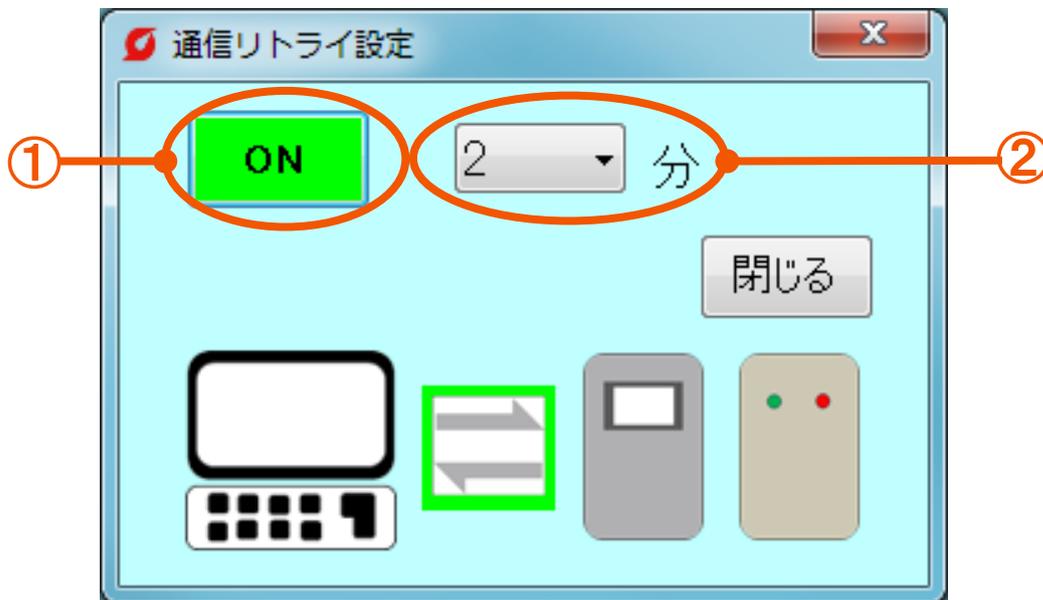
※子機を選択して画面を閉じると自動的に「ホーム」タブを表示します。

※通信中の子機のみ選択できます。

[2-5]通信リトライ設定

(1) 自動復帰時間を設定する

モニタリングソフトと子機・ミルTEN間で断線などの事故により通信が切れてしまった時に自動で通信復帰させるための動作を繰り返す時間を設定します。



①「ON/OFF」ボタン：クリックすることで通信の自動復帰設定のON/OFFを切り替えます。

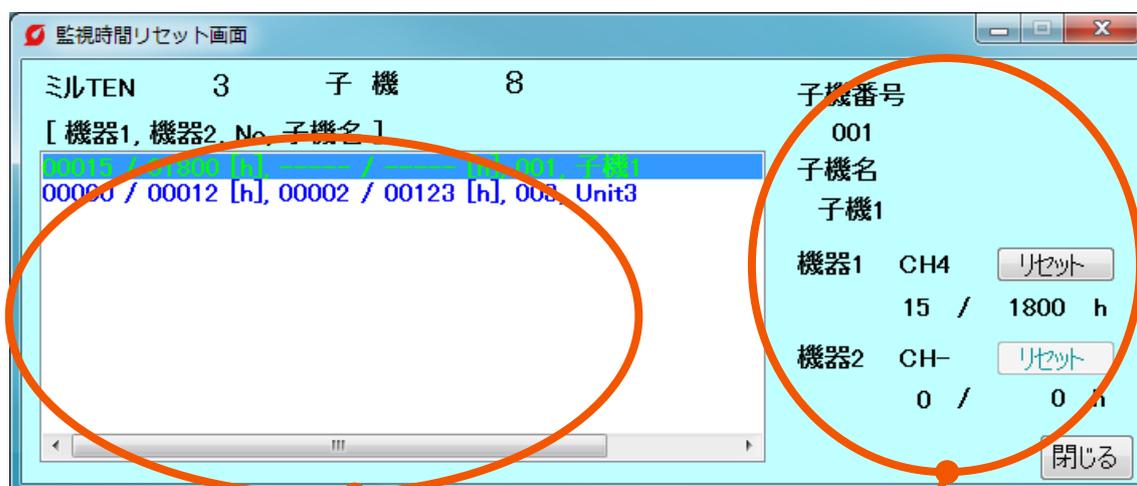
②リトライ動作時間：通信エラーと判断するまでの時間をリストから選択して下さい。時間は1～10分までの1分刻みで設定が可能です。

例) 2分に設定した場合、通信が切れてから2分間は再接続を行い2分が経過しても正常な通信が再開されなかったときに通信エラーと判定します。

[2-6] 監視時間リセット

(1) 監視時間を確認する

設定した「監視時間」の確認及びカウントしている運転時間をリセットします。

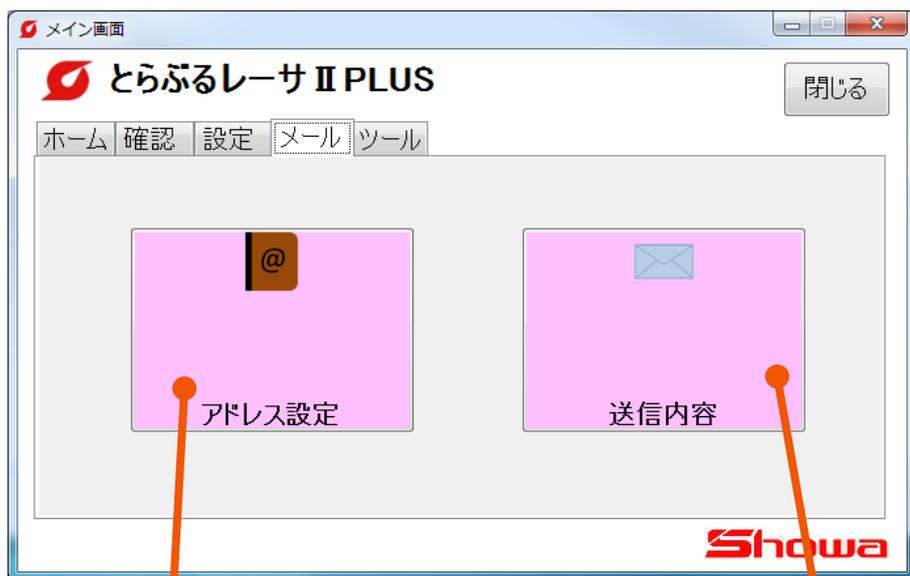


①

②

- ①子機リスト : 監視時間を設定している子機の一覧です。
リストの中から選択して下さい。
- ②設定内容の詳細 : ①で選択した子機の詳細です。上から「子機番号」「子機名」「設定した監視時間1, 2」です。「リセット」を押すとカウントした運転時間を0にします。

[3] 「メール」 タブ



アドレス設定

送信先(To)と送信元(From)のアドレス設定
および、テストメールを送信します。
(P 4 7 ~ 5 0)



送信内容

メールを送信する条件 (タイミング)
とメール本文を設定します。
(P 5 1 ~ 5 4)

[3 - 1] アドレス設定

(1) 送信元を登録する

送信元を登録します。

事前にメール送信を行う事ができるアカウント

(Yahoo!メールアカウントまたはGmailアカウント)を準備して下さい。

メールアドレス画面

送信元 | 送信先 | テストメール

SMTPサーバ: Gmail | smtp.gmail.com

ポート番: 587 | SSL:

ユーザー名: showa@gmail.com

パスワード: *****

From アドレス: showa@gmail.com

閉じる

①

②

①送信元 : サーバー (送信元) の情報を入力して下さい。

SMTPサーバー : 送信元のサーバーになります。

ポート番号 : データ通信を行うための番号です。

SSL : 通信内容を暗号化する機能です。第3者からのデータ盗聴や改ざんを防止します。

ユーザー名 : アカウントのメールアドレスです。

パスワード : アカウントのログインパスワードです。

Fromアドレス : アカウントのメールアドレスです。

※サーバー情報は使用されるアカウント (サーバー) によって異なります。

※アカウント毎の説明は次頁を確認して下さい。

②アイコン : アイコンをクリックし「送信元」「送信先」「テストメール」タブを変更します。

・プロバイダ別サーバー情報一覧

・YahooもしくはGmailのアカウントを使用する場合。(推奨)

SMTPサーバー	Yahoo	「smtp.mail.yahoo.co.jp」と表示されます。
	Gmail	「smtp.gmail.com」と表示されます。
ポート番号	Yahoo	「587」と表示されます。
	Gmail	
SSL	Yahoo	無し
	Gmail	有り
ユーザー名	Yahoo	アカウントのメールアドレスを入力して下さい。
	Gmail	
パスワード	Yahoo	アカウントのログインパスワードを入力して下さい。
	Gmail	
Fromアドレス	Yahoo	アカウントのメールアドレスを入力して下さい。
	Gmail	

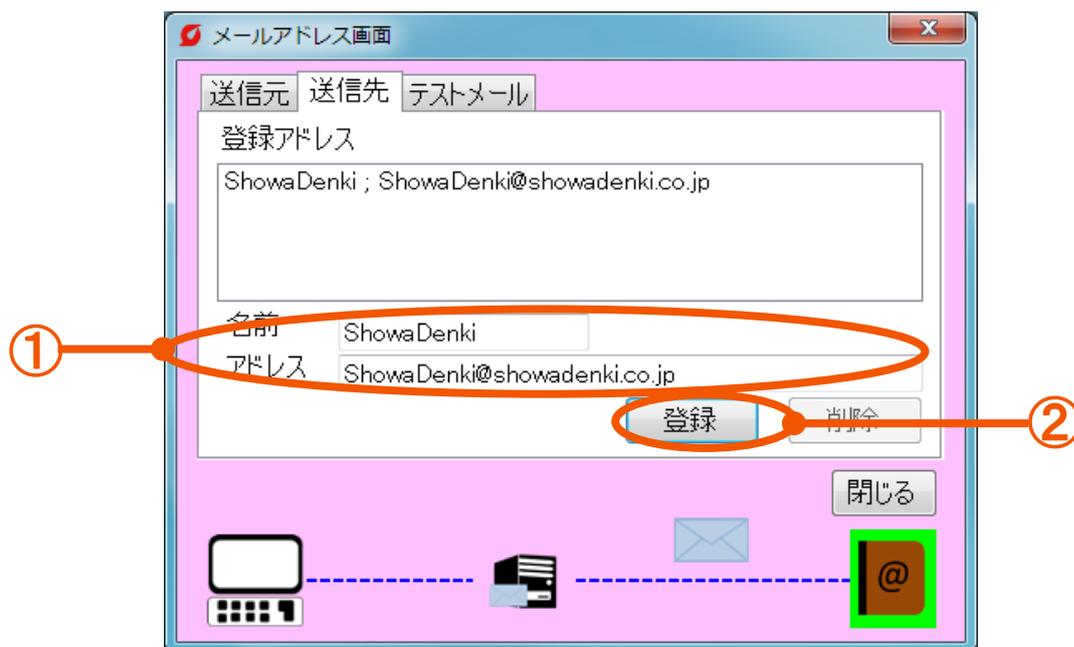
・その他のアカウントを使用する場合

- ・タグを「その他」に設定して下さい。

①の設定内容は使用（契約）されるプロバイダ等で異なります。使用するアカウントの設定内容をご確認下さい。

(2) 送信先の登録

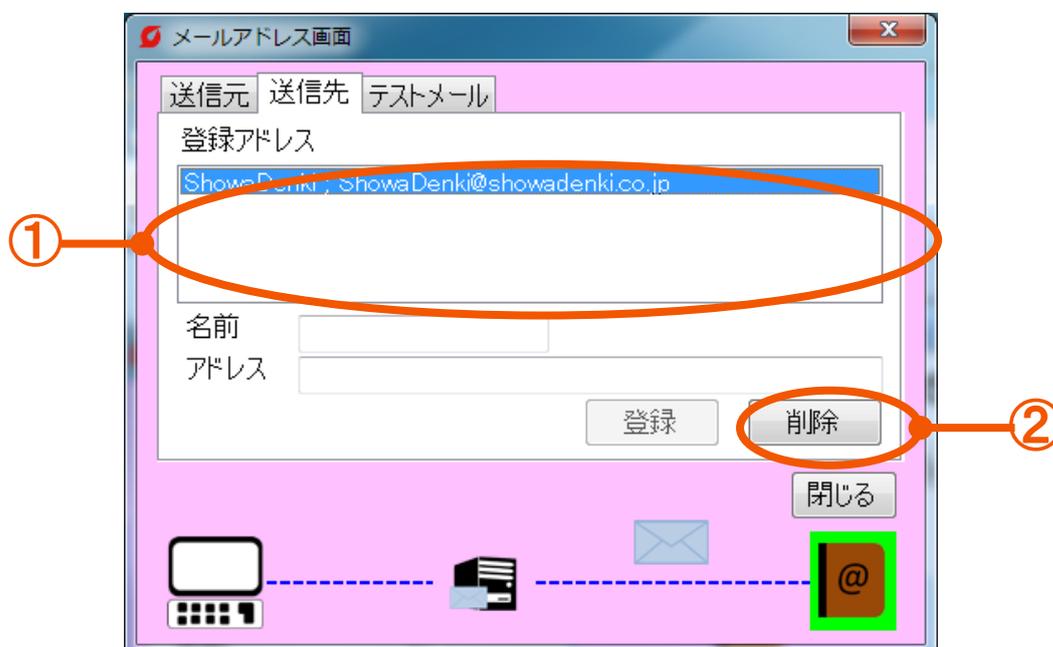
メール送信先のアドレスを登録します。



- ①名前・アドレス : 登録する名前とアドレスを入力して下さい。
- ②「登録」ボタン : 入力後ボタンを押して下さい。

(3) 送信先の削除

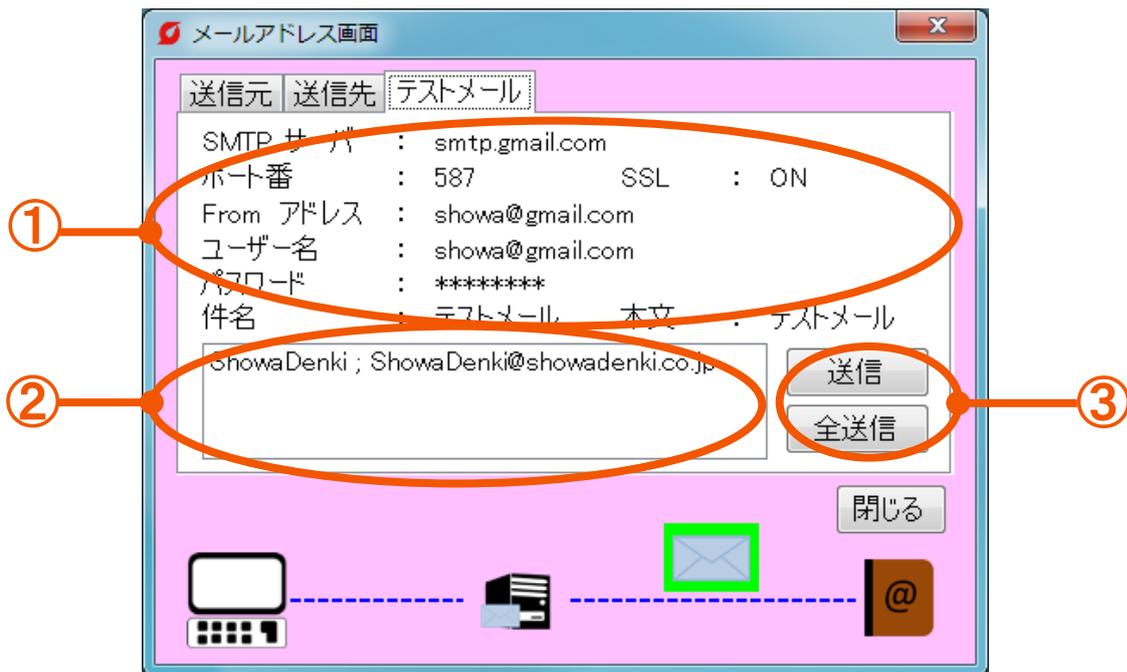
登録済みのアドレスを削除します。



- ①登録アドレス : 削除したいアドレスを選択して下さい。
 - ②「削除」ボタン : アドレスを選択後押して下さい。
- ※削除したアドレスは復元できません。

(4) テストメールの送信

「テストメール」タブでは、仮メールを送信して設定や通信状態を確認します。



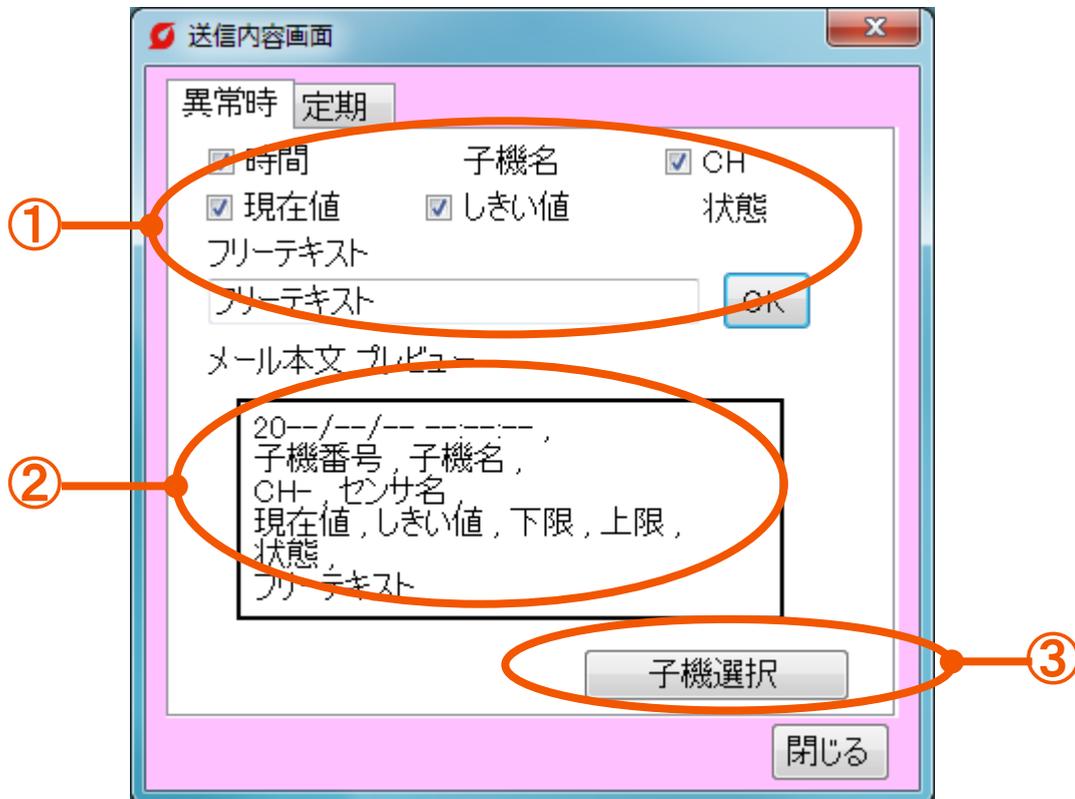
- ①設定内容 : 「サーバー」タブで設定した内容です。→ P 4 7 (1) へ
件名・本文は日本語では「テストメール」、
英語では「T e s t M a i l」で送信されます。
- ②登録アドレス : メールを送信するアドレスを選択して下さい。
- ③「送信」ボタン : ②で選択したアドレス一件にメールを送信します。
「全送信」ボタン : ②に表示されている全てのアドレスにメールを送信します。

[3 - 2]送信内容

メールを送信するタイミングを異常発生時と定期連絡の2種類から設定できます。

「異常時」タブは異常判定時に「定期」タブは1日の決まった時刻にメールを送信します。

(1) 「異常時」タブ画面



①本文編集 : 以下の項目を選択・編集してメール本文を設定します。

時間 : 異常判定した時刻です。

子機 : 子機番号と子機名です。

CH : 異常判定したCHとそのセンサー名です。

現在値 : 異常判定した時点のセンサー値です。

しきい値 : 子機に設定したしきい値です。

状態 : 「下限異常」「上限異常」「通信エラー」から該当する項目を送信します。

フリーテキスト : 自由文章を入力します。入力後必ず「OK」ボタンを選択して下さい。
(空白可・全角 128 文字まで)

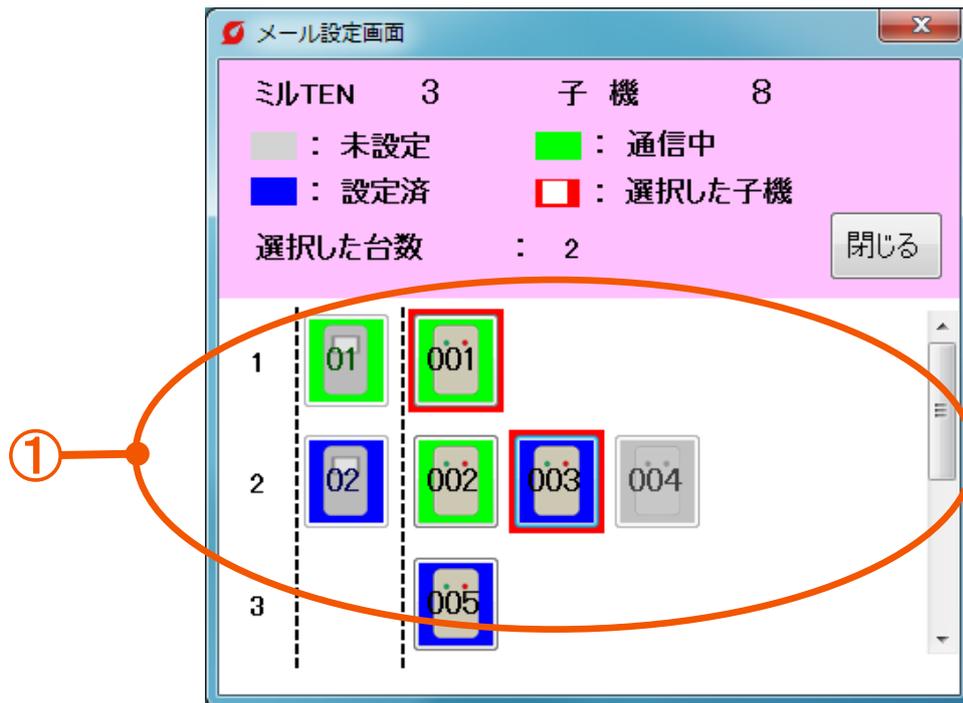
※設定内容に関わらず「子機名」と「状態」は必ずメール本文に記載します。

②メール本文 : ①で設定したメール本文です。

③子機選択 : メールを送信する子機を選択します。→ P 5 2 (2) へ

(2) メール送信子機の設定（「異常時」タブ）

異常発生時にメールを送信する子機を設定します。



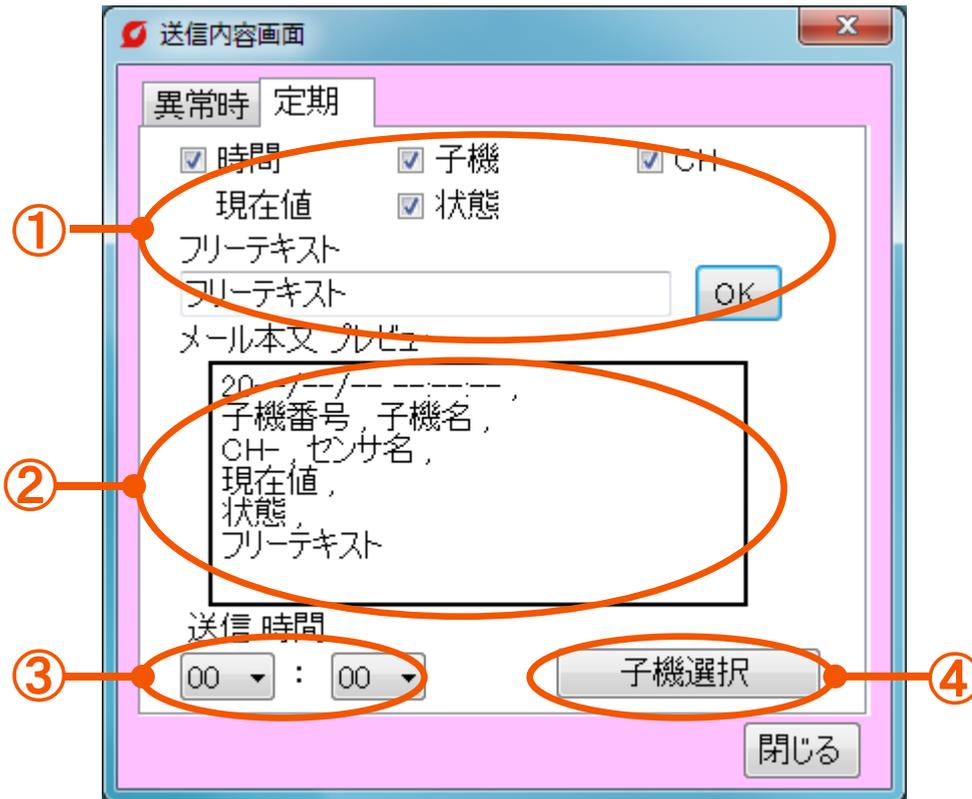
①子機リスト : 子機を選択して下さい。選択した子機は周りが赤くなります。



※未設定(灰)の子機は選択できません

(3) 「定期」タブ画面

設定したメールを指定した時刻に送信します。



①本文編集 : 以下の項目を選択・編集してメール本文を設定します。

時間 : メールを送信した時刻です。

子機 : 子機番号と子機名です。

CH : CH番号とそのセンサー名です。

現在値 : 設定したCHのセンサー値です。

状態 : 「異常なし」「下限異常」「上限異常」「通信エラー」「待機中」から該当する項目を送信します。

フリーテキスト : 自由文章を入力します。入力後必ず「OK」ボタンを選択して下さい。
(空白可・全角 128 文字まで)

※設定内容に関わらず「現在値」は必ず本文に記載されます。

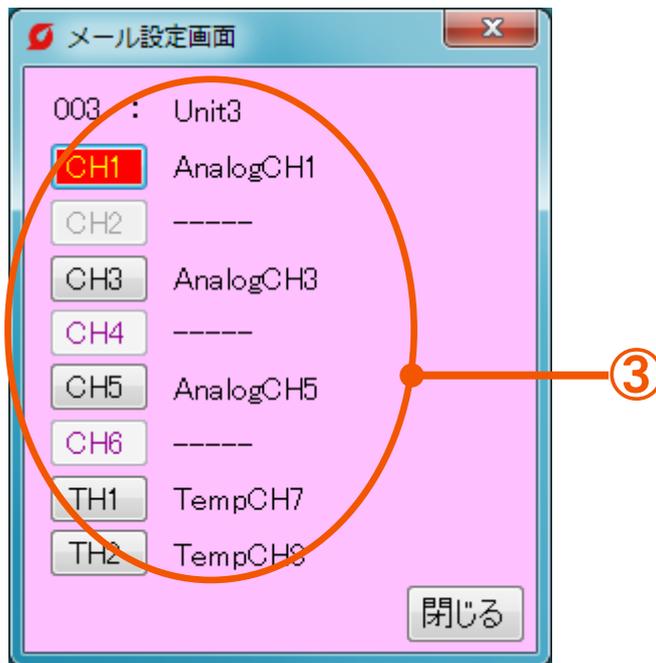
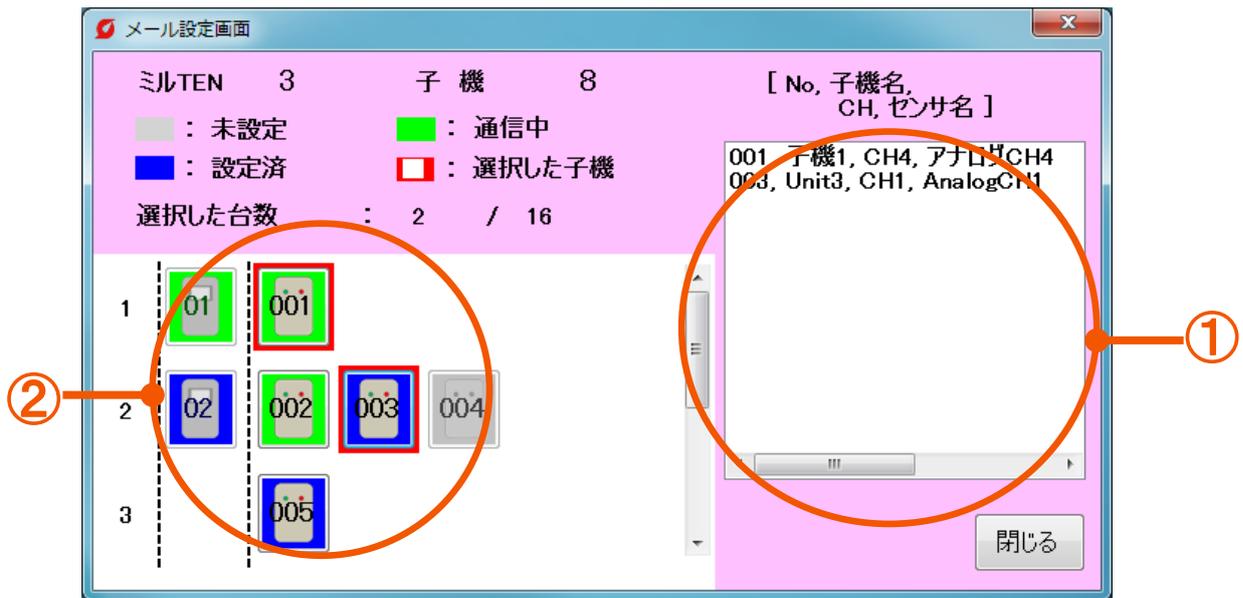
②メール本文 : ①で設定したメール本文です。

③送信時間 : メールを送信する時刻です。

④子機選択 : メールを送信する子機とCHを選択します。→ P 5 4 (4) へ

(4) メール送信子機の設定（「定期」タブ）

最大16CHの情報を定期的にメール送信します。CHを選択して下さい。



- ①子機情報 : 選択した子機とCHをリストで表示します。
- ②子機リスト : メール送信するCHの子機を選択して下さい。
- ③CH一覧 : CHを選択して下さい。

[4] 「ツール」タブ



取扱説明書

モニタリングソフト、ミルTEN、子機の取扱説明書をPDFで表示します。

(P 5 6)



操作ロック

画面の表示設定に制限をかけます。

(P 5 7)



言語

英語と日本語の表示を切り替えます。

(P 5 6)



データ保存先

計測データ (CSVファイル) の保存場所を確認・変更します。

(P 5 8)



バージョン情報

モニタリングソフトの情報を表示します。

(P 5 9)

[4 - 1]取扱説明書

(1) モニタリングソフト、ミルTEN、子機の取扱説明書

各取扱説明書のPDFを英語と日本語の2種類から選択できます。

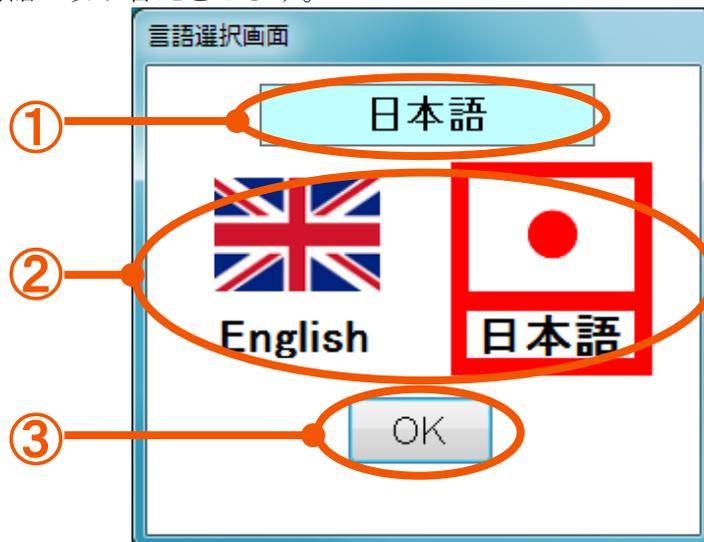


- ①言語 : 表示する取扱説明書の言語を選択して下さい。
- ②取扱説明書 : 左からモニタリングソフト、ミルTEN、子機のアイコンです。
選択するとそれぞれの取扱説明書の項目が③に表示されます。
- ③目次 : ②で選択した製品の取扱説明書が項目ごとに表示されます。
- ④ページ : 現在のページ/ページ総数 です。

[4 - 2]言語

(1) 表示言語の切り替えをする

表示言語の切り替えをします。

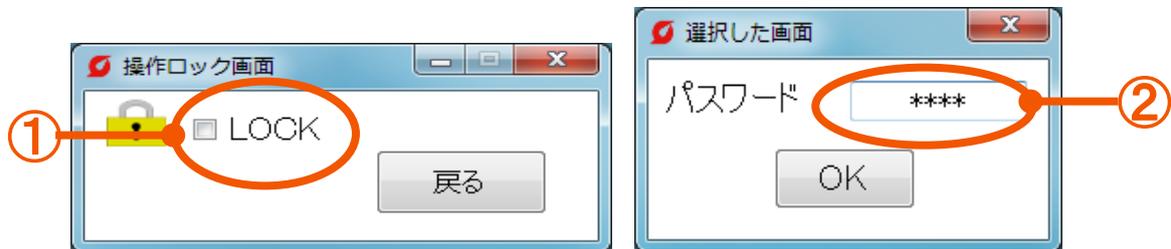


- ①現在の言語 : 現在選択している言語を表示します。
- ②言語アイコン : 表示する言語を選択して下さい。
- ③「OK」ボタン : 選択した言語表示になります。

[4-3] 操作ロック

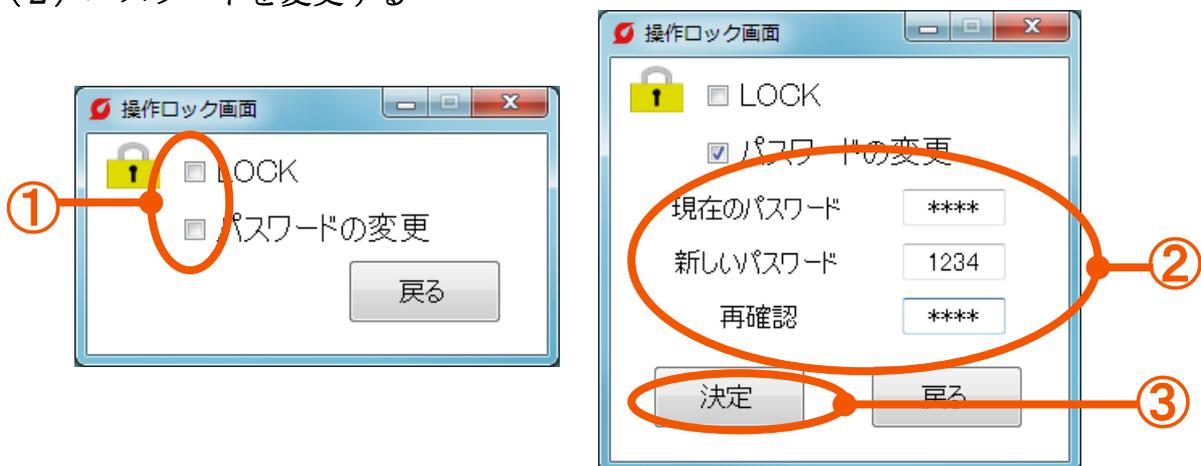
(1) パスワードを設定する (初回のみ)

パスワードを設定することで、子機の設定・通信接続・ネットワークシステムの表示、設定に制限をかけることができます。



- ①チェックボックス : パスワードを設定する場合はチェックボックスにチェックを入れて下さい。パスワード入力画面が表示されます。
- ②パスワード入力欄 : パスワードを入力して下さい。
※パスワードは半角数字4文字まで設定できます。

(2) パスワードを変更する

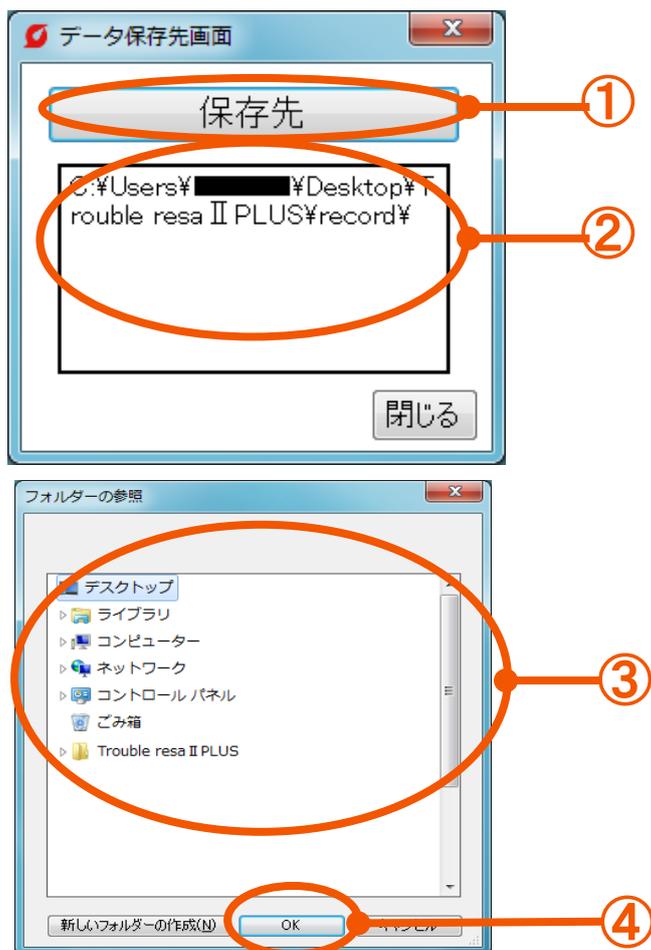


- ①チェックボックス : 「パスワードの変更」にチェックを入れて下さい。
「LOCK」にチェックを入れている時は選択できません。
- ②パスワード入力欄 : 「現在のパスワード」「新しいパスワード」「再確認」を入力して下さい。
- ③「決定」ボタン : 新しいパスワードに変更します。

※「LOCK」にチェックを入れると、「子機設定」「通信接続設定」「IPアドレス設定」でパスワード入力が必要です。

[4-4] データ保存先

(1) 子機の計測値データの保存先を設定します。



- ① 「保存先」 ボタン : 保存先を変更します。→③へ
- ② 現在の保存先 : 現在設定されているファイルの保存場所を表示します。クリックすると設定しているフォルダを開きます。
- ③ フォルダ一覧 : PC内にあるフォルダを表示します。新規にフォルダを作成する場合は左下にある「新しいフォルダーの作成」を選択して下さい。
- ④ 「OK」 ボタン : 保存先を選択したら「OK」ボタンを押して下さい。

※監視中(通信中)の子機がある場合は保存先を変更することはできません。

[4-5]バージョン情報

(1) モニタリングソフトの情報を確認する

モニタリングソフトのバージョン情報が確認できます。



※ご注意

- (1) 本書の内容は将来予告なしに変更することがあります。
- (2) 当社にお問い合わせの際は、製品ネームプレート(銘板)に記載の形式と製造番号も合わせてお知らせ下さい。

Microsoft、Windows、Microsoft.Net Framework は米国 Microsoft Corporation の各国における登録商標または商標です。

5. 仕様

モニタリングソフト (FCM-BM2P)

機能	子機状態表示、子機設定、ロギング、グラフ表示、異常表示
接続台数	ミルTEN10台、子機100台
その他	TCP/IP MODBUS通信

6. ハードウェア動作環境

項目	性能	備考
パソコン(PC)	Windows®が正常に動作するパーソナルコンピュータ	
OS	Windows®7 32bit/64bit Windows®8、8.1 " Windows®10 "	言語は日本語のみ対応 ※RTは含みません
CPU	Pentium 2GHz以上	
メモリ	2GB以上	
ハードディスク 空き容量	200MB以上	ログデータ保存の為に 空き容量が別途必要です (目安: 5GB)
解像度	1280×768以上(推奨)	
その他	Microsoft .NET Framework 4.5	以上
	通信インターフェース: Ethernetポート(LANポート)	
	CD、DVDドライブ(インストール時のみ必要)	

7. サポート規定

(1) サポート期間

製品納入の日から1年間といたします。

(2) この製品のご使用中に発生した不具合に起因する損害は保証いたしません。

(3) 本製品は、日本国内でのご使用を前提としております。

- ・本保証は日本国内においてのみ有効です。
- ・本機の海外でのご使用は、保証の範囲外です。
- ・日本以外でのご使用につきましては、最寄りの支店・営業所へご相談下さい。

(4) 銘板が無い場合は、保証を受けられないことがあります。

(5) 出張、修理等に関するお問い合わせは、お近くの営業所にお問い合わせ下さい。

以下の項目については使用許諾書をご参照下さい。

- (1) 使用許諾
- (2) 限定保証
- (3) 賠償責任
- (4) 譲渡

8. 付録

[1]子機の IP アドレス設定

子機の IP アドレスを設定します。

出荷時の子機の IP アドレスは「192.168.0.1」、サブネットマスクは「255.255.255.0」に設定されています。

子機の設定を行うパソコンの IP アドレスを適切な値(例:192.168.0.123)に変更した後、パソコンと子機を LAN ケーブルで接続し、Web ブラウザを開いて子機の設定を行ってください。手順は以下の通りです。

- ①子機を電源に接続して下さい。
- ②子機と設定用パソコンを LAN ケーブルで接続して下さい。
- ③設定用パソコンの IP アドレスを設定して下さい。



設定用パソコン

IP アドレス :

(例) 192.168.0.123

サブネットマスク :

(例) 255.255.255.0

とらぶるレーサ II PLUS

IP アドレス :

192.168.0.1 (初期設定)

サブネットマスク :

255.255.255.0 (初期設定)

- ④Web ブラウザ (Internet Explorer) を起動し、アドレス欄に子機の IP アドレス「(例) 192.168.0.1」と入力して「Enter」を押すことで設定画面が開きます。



子機の IP アドレスを入力し「Enter」

※Internet Explorer のバージョンは IE8～IE11 を推奨

⑤ 設定項目より [IP address] を選択して下さい。

- ⑥ [No.] : 設定を行う子機の番号
 [IP address] : 子機の IP アドレス
 [sub net] : 子機のサブネットマスク
 [default gateway] : デフォルトゲートウェイ
 (ルータの IP アドレス)

を入力して下さい。

- ⑦ [Base Unit] : モニタリングソフトをインストールしている
 パソコンの IP アドレスを入力して下さい。

※注意・・・ [Base Unit] [SUB Unit SUB1~4] に入力していない親機と
 通信することはできません。

最後に画面右下にある [SET] ボタンをクリックして下さい。

〔 ※1 IP アドレスを変更されたら一度子機の電源を切って下さい。
 IP アドレスは再度電源を入れた時に切り替わります。 〕

[2]パソコンのスリープ解除

本製品使用中（ミルTENまたは子機と通信中）は、パソコンをスリープ状態にしないで下さい。

スリープ状態では全ての通信が切断されます。ディスプレイの電源は切っていただいても大丈夫です。スリープ解除を行う手順は以下の通りです。

①Windows 7 の場合

「Windows」キーを押しコンテキストメニューを開いて下さい。

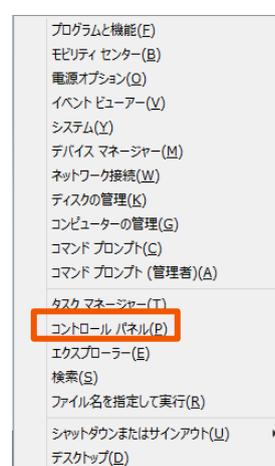
Windows 8（8.1）または10の場合

「Windows」キーと「X（エックス）」キーを同時に押しコンテキストメニューを開いて下さい。

②「コントロールパネル(R)」を選択して下さい。

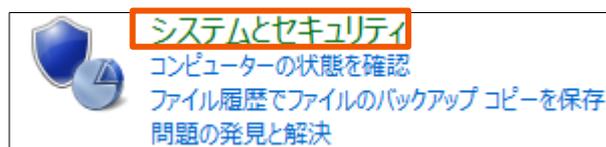


Windows7 の場合

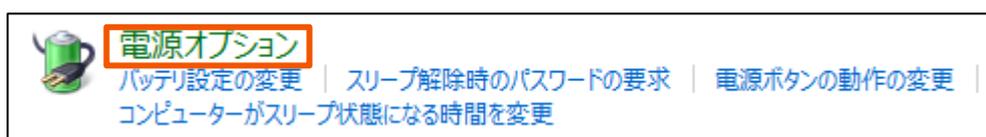


Windows8 (8.1) または 10 の場合

③「システムとセキュリティ」をクリックして下さい。



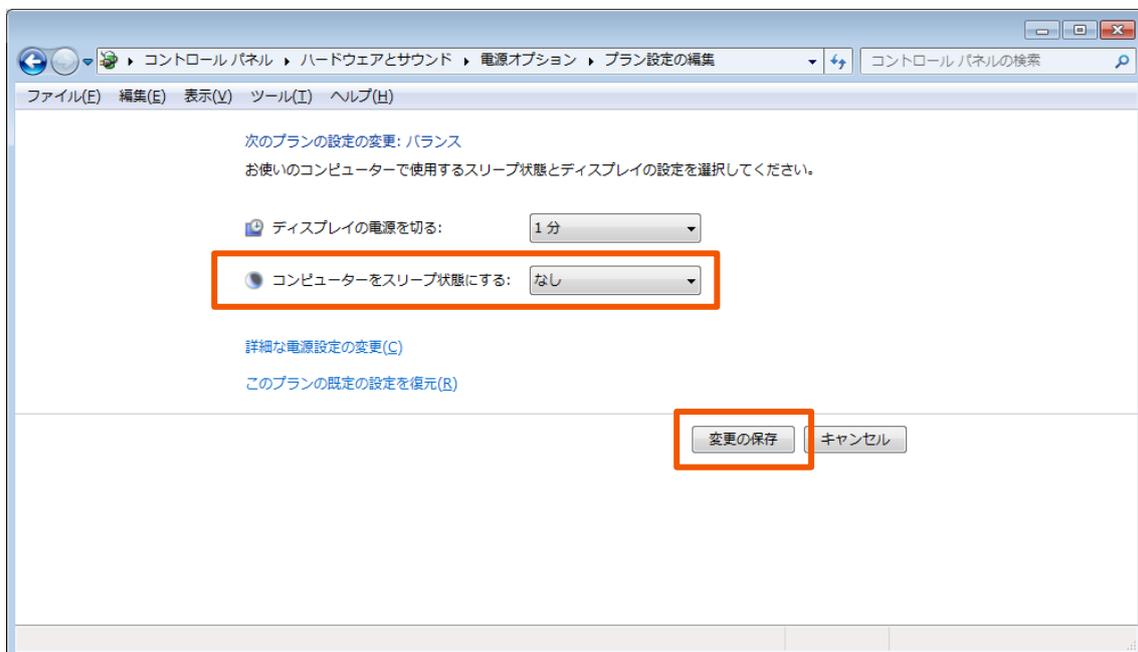
④「電源オプション」をクリックして下さい。



⑤ 「コンピュータがスリープ状態になる時間を変更」をクリックして下さい。



⑥ 「コンピュータをスリープ状態にする」項目をリストから「なし」を選択し、「変更の保存」をクリックして下さい。



[3] 「Microsoft.NET Framework 4.5」の確認

本製品を正常に動作させるためにはMicrosoft .NET Framework 4.5 がインストールされていることが必須です。インストールされている事の確認を以下の手順で行って下さい。

①Windows 7 の場合

「Windows」キーを押しコンテキストメニューを開いて下さい。

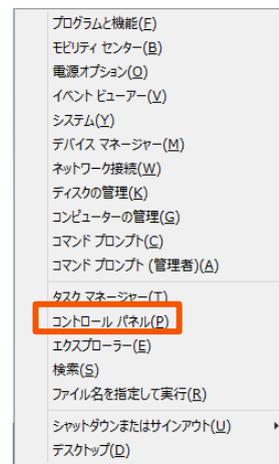
Windows 8 (8. 1)または10 の場合

「Windows」キーと「X(エックス)」キーを同時に押しコンテキストメニューを開いて下さい。

②「コントロールパネル(R)」を選択して下さい。

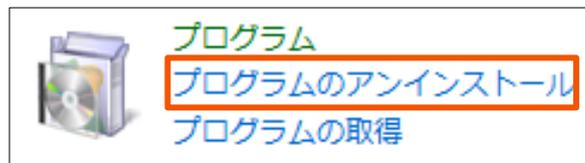


Windows7 の場合



Windows8 (8. 1) または 10 の場合

③「プログラムのアンインストール」をクリックして下さい。



④一覧の中に「Microsoft .NET Framework 4.5」があることを確認して下さい。

※Microsoft .NET Framework 4.5 がインストールされていない場合は、インターネットに接続し、「マイクロソフト公式ホームページ」よりダウンロードして下さい。

また、下記のパソコンは動作保証の対象外となります。

- ◆自作、もしくはアセンブリパーツによる組み立てパソコン
- ◆メーカーの保証しないOSのアップデート、バージョンアップ及び周辺機器の増設等を行ったパソコン

[4] Windows Update の自動更新を無効にする

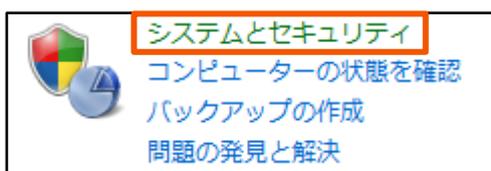
WindowsOS が自動更新され再起動を行うと、ミルTENまたは子機との通信が切断されます。自動更新を無効にする手順は以下の通りです。

(1) Windows 7 の場合

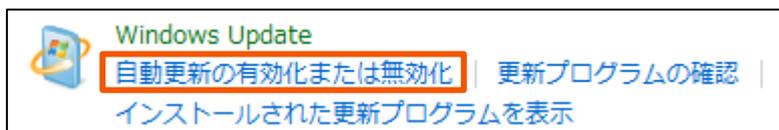
- ① 「Windows」 キーを押しコンテキストメニューを開き、「コントロールパネル」を選択して下さい。



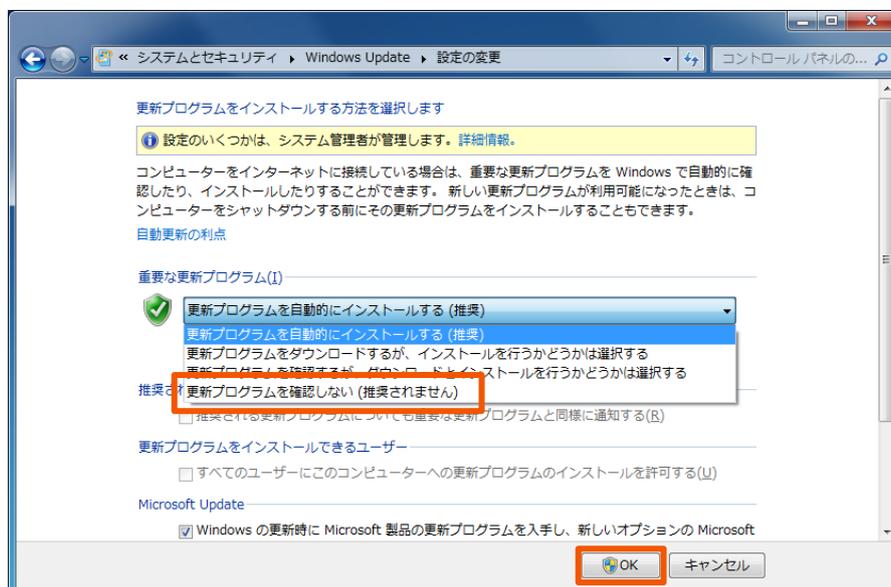
- ② 「システムとセキュリティ」を選択して下さい。



- ③ 「Windows Update」 - 「自動更新の有効化または無効化」を選択して下さい。

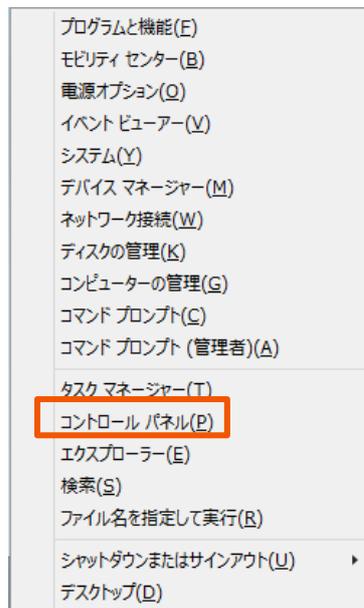


- ④ リストの中から「更新プログラムを確認しない」を選択し、「OK」で設定を完了して下さい。



(2) Windows 8、8.1の場合

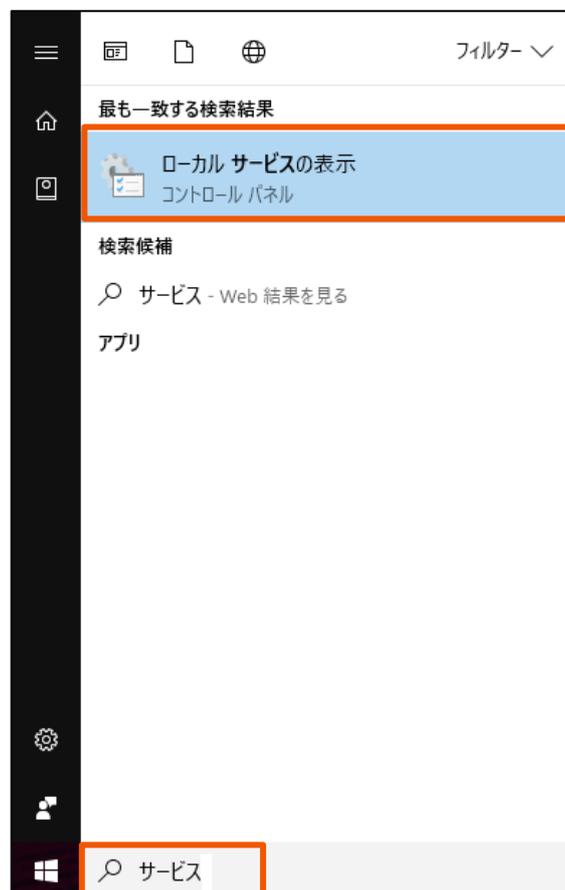
- ① 「Windows」 キーと 「X (エックス)」 キーを同時に押しコンテキストメニューを開いて下さい。



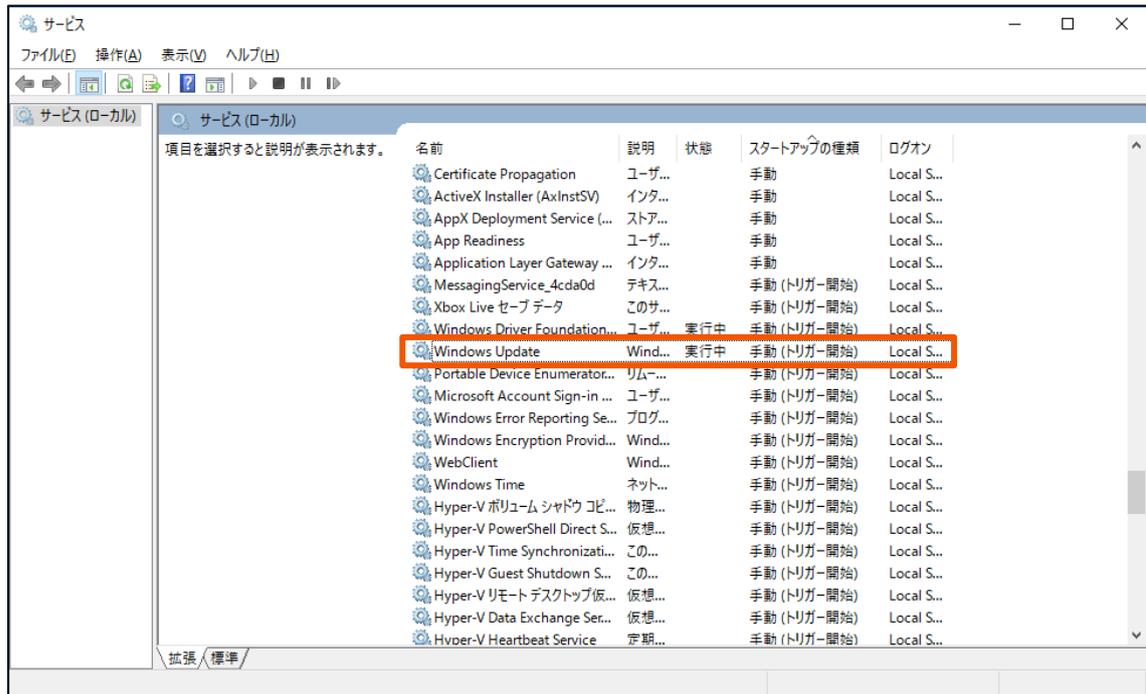
この後の操作は (1) Windows 7 の②～④を参照して下さい。

(3) Windows 10の場合

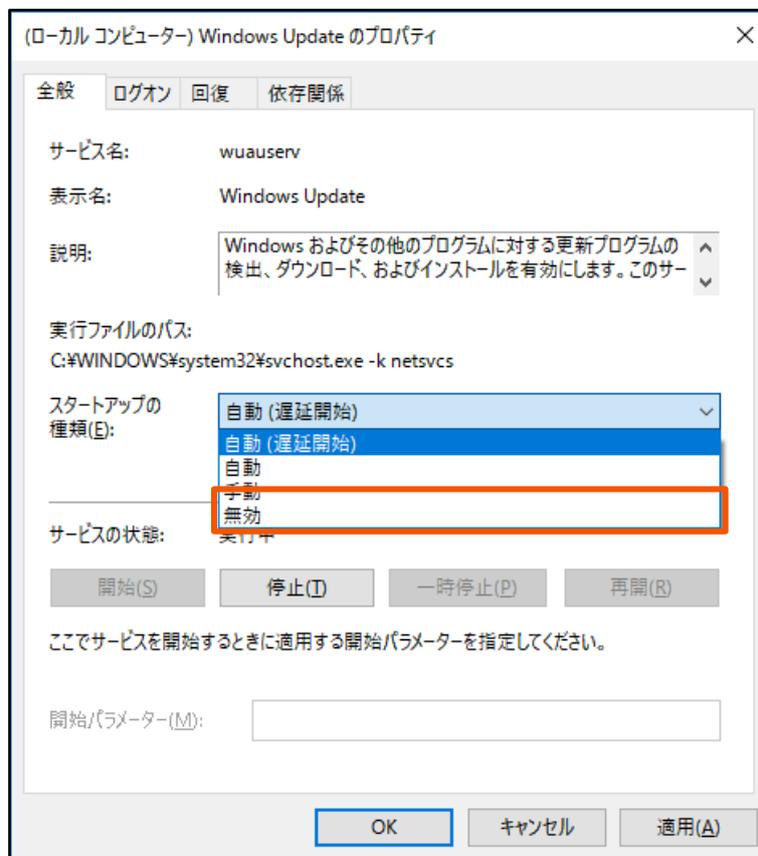
- ① 「Windows」 キーを押し、検索ボックスに「サービス」と入力して下さい。
検索結果の中から「ローカルサービスの表示」を選択して下さい。



- ②一覧の中から「Windows Update」をダブルクリックし、設定するウィンドウを開いて下さい。



- ③「スタートアップの種類」一リストの中から「無効」を選択して下さい。「OK」を押し設定を完了して下さい。



※自動更新を無効にするとOSのアップデートが行われません。
ミルTENおよび子機の通信を切断後にアップデートを行って下さい。

