



testo Saveris を用いた計測データ・モニタリング
Professional Edition

取扱説明書



1 目次

1	目次	4
2	安全性と環境	9
2.1.	この説明書について	9
2.2.	安全性の保証	10
2.3.	環境の保護	10
3	仕様	11
3.1.	概要	11
3.2.	システム要件	12
4	製品説明	14
4.1.	Saveris Base	14
4.1.1.	コントロール・キー	16
4.1.2.	ディスプレイ	17
4.2.	Saverisの無線プローブ	24
4.2.1.	ディスプレイの付いていない無線プローブ	24
4.2.2.	ディスプレイ付き無線プローブ	25
4.2.3.	プローブの状態表示用LEDの意味	27
4.3.	Saverisイーサネット・プローブ	28
4.4.	Saverisルーター	30
4.5.	Saverisコンバーター	31
4.6.	Saveris アナログカプラー	32
4.7.	ネットワーク環境	33
5	ファースト・ステップ	34
5.1.	フローチャート	34
5.2.	SIMカードの挿入(オプション)	36
5.3.	ネットワーク・ケーブルをSaveris Baseに接続する(オプション)	37
5.4.	GSMアンテナの接続(オプション)	38
5.5.	Saveris Baseに電源を接続する	39
5.5.1.	ACアダプタを介した電源供給	39
5.5.2.	ネジ式端子台を介した電源供給(オプション)	40

5.6.	USBケーブルの接続 (オプション)	41
5.7.	電池をプローブに挿入する.....	42
5.8.	無線プローブの接続.....	43
5.9.	Saverisソフトウェアのインストール.....	46
5.10.	ハードウェアのスタートアップ.....	49
5.11.	USBケーブルの切り離し.....	53
5.12.	Saverisソフトウェアのスタート.....	54
5.13.	計測システムの拡張.....	55
5.13.1.	Saverisルーターの組み込み (オプション)	55
5.13.1.1.	ルーターを電源 (ACアダプタ)と接続.....	56
5.13.1.2.	ルーターを電源 (AC/DC)と接続.....	57
5.13.1.3.	ルーターの接続.....	59
5.13.1.4.	プローブの割り当て.....	61
5.13.1.5.	ルーターの直列接続.....	63
5.13.2.	Saveris Base にIPアドレスの割り当て (オプション)	66
5.13.3.	Saverisコンバーターの組み込み (オプション)	68
5.13.4.	Saverisイーサネット・プローブの組み込み (オプション)	69
5.13.4.1.	ネットワーク・ケーブルを接続する.....	69
5.13.4.2.	イーサネット・プローブを電源 (ACアダプタ)につなぐ.....	71
5.13.4.3.	イーサネット・プローブとSaveris Baseを接続する.....	71
5.13.4.4.	USBケーブルの接続とドライバーのインストール (オプション)	72
5.13.4.5.	イーサネット・デバイス設定用ソフトウェアのインストール.....	73
5.13.4.6.	イーサネット接続用情報の設定.....	74
5.13.4.7.	イーサネット・プローブのスタートアップ.....	78
5.13.5.	Saverisアナログカプラーの組み込み (オプション)	81
5.14.	試運転を行う.....	89
5.14.1.	システムの利用可能性をチェックする.....	89
5.14.2.	システムをテストする.....	91
5.15.	コンポーネントの取り付け.....	92
5.15.1.	Saveris Baseを壁に取り付ける.....	92
5.15.2.	スタンドを用いたSaveris Baseの設置.....	94
5.15.3.	プローブを壁に取り付ける.....	95
5.15.4.	計測システムの再チェック.....	96
6	ソフトウェアの使用法.....	97
6.1.	ユーザー・インタフェース.....	97
6.2.	メニューとコマンド.....	98
6.2.1.	スタート.....	99
6.2.2.	編集.....	102

6.2.3.	軸	106
6.2.4.	テンプレート	106
6.2.5.	サービス	107
6.2.6.	プロジェクトの選択	107
6.2.7.	スタイル	107
6.3.	ゾーンの作成と編集、削除	107
6.3.1.	ゾーンの作成	108
6.3.2.	ゾーンの編集	109
6.3.3.	ゾーンの削除	110
6.3.4.	ゾーンの割当て	111
6.4.	アラームの設定	111
6.4.1.	ベースアラームの設定	112
6.4.2.	アラームグループの設定	113
6.4.2.1.	コンポーネントのアラーム設定	113
6.4.2.2.	チャンネルのアラーム設定	116
6.4.3.	受信者の作成	120
6.4.4.	アラームルールの作成	121
6.4.5.	アラーム解除のためのコメント	126
6.5.	一連の計測の分析	126
6.5.1.	線グラフ表示	126
6.5.1.1.	ビューの拡大	127
6.5.1.2.	計測値についての情報(クロスヘア機能)	127
6.5.1.3.	回帰曲線の表示	127
6.5.1.4.	データ系列のプロパティ	128
6.5.1.5.	線グラフの軸に関する設定	131
6.5.2.	棒グラフ(パーメーター)・ビュー	134
6.5.3.	ナンバーボックス・ビュー	134
6.5.4.	リスト(表)ビュー	135
6.5.4.1.	計測値のマーキング	135
6.5.4.2.	マーキングの取り消し	136
6.5.4.3.	表に極値または平均値を挿入する	136
6.5.4.4.	計測値の圧縮	136
6.5.4.5.	圧縮の解除	137
6.5.4.6.	最大の計測値を探す	137
6.5.4.7.	最小の計測値を探す	137
6.6.	アラームの分析	138
6.6.1.	アラームのチェック	138
6.6.2.	アラームの解除	138
6.7.	評価資料の作成	141
6.7.1.	計測データの印刷	141
6.7.2.	自動レポートによる記録保存	142
6.8.	データベース容量の確認	142

6.9.	システム設定	144
6.9.1.	Saveris Baseに関する一般設定	146
6.9.2.	プローブの運転データの表示	147
6.9.3.	無線プローブの設定	148
6.9.4.	イーサネット・プローブの設定	149
6.9.5.	アナログカブラーの設定	150
6.10.	レポートの設定	152
6.11.	レポートのエラー・ログ	154
7	メンテナンス	155
7.1.	メンテナンス	155
7.2.	コンポーネントの交換・追加、削除	155
7.2.1.	新しいコンポーネントの交換・追加	156
7.2.2.	コンポーネントの削除	161
7.2.3.	削除されたコンポーネントの再登録	163
7.3.	校正と調整	164
7.3.1.	現地校正と調整	164
7.3.2.	社内校正と調整	164
7.4.	Saveris baseデータの保存	166
7.5.	Saveris baseの再起動	166
7.6.	プローブを壁(ウォール・ブラケット)から取り外す	167
7.7.	プローブの電池交換	167
7.8.	その他の電池交換	169
7.9.	ソフトウェアとファームウェアシステムのアップデート	172
7.9.1.	ソフトウェアアップデート	172
7.9.1.1.	ソフトウェアのアンインストール	172
7.9.1.2.	ソフトウェアのインストール	173
7.9.1.3.	サーバーのインストール	173
7.9.2.	ファームウェアシステムアップデート	173
7.10.	技術データ	176
7.10.1.	Saveris Base	176
7.10.2.	Saveris無線プローブ	177
7.10.3.	Saverisルーター	185
7.10.4.	Saverisイーサネット・プローブ	186
7.10.5.	Saverisコンバーター	192
7.10.6.	Saveris アナログカブラー	193
8	ヒントと補足情報	196
8.1.	よくある質問	196





1 目次

8.2. Saverisベースアラームメッセージ	196
8.3. 付属品と 保守部品	198

2 安全性と環境

2.1. この説明書について

説明書中の表示や表記

表示	説明
	警告シンボル。併記される文言により、危険の度合が異なります。 警告！ 深刻な身体的負傷を招く恐れがあります。 注意！ 軽い負傷や製品の損傷を招く恐れがあります。 > 定められた予防手段を講じてください。
	重要情報: 取扱上の注意や重要な情報に関する説明。
1. ...	操作: 一連の操作。番号に従って操作してください。
2. ...	
> ...	操作: 単独あるいは追加の操作。
- ...	操作の結果
 ...	図中の品目と本文中のテキストを関連付けるためのポジション番号
 ...	
メニュー	機器ディスプレイやソフトウェア上に表示される要素
[OK]	機器のコントロール・キー、またはソフトウェア上に表示されるボタン
... ...	ソフトウェアのメニューのパス
“...”	入力例

文書の使用について

- > この説明書は、PC 及びマイクロソフト製品に習熟していることを想定しています。
- > 製品をご使用になる前にこの説明書をよく読んで、製品の各部名称や操作手順に親しんでおいてください。
負傷や製品に対する損傷が起こるのを防ぐために、特に安全性に関する説明と警告のアドバイスを注意を払ってください。

- ＞ 必要な場合に参照できるように、常にこの説明書をお手元に置いてください。
- ＞ 他の方に製品を渡す場合は、この説明書も一緒にお渡しください。

2.2. 安全性の保証

- ＞ testo Saveris システムのコンポーネントのメンテナンスと修理作業はこの説明書に記載されていることだけを行ってください。説明されている手順に正確に従ってください。Testo 社が供給する純正交換部品を必ず用いてください。
- ＞ Saveris プローブを通電部およびその近辺の計測に決して使用しないでください。
- ＞ 製品は技術データで指定された環境下で、本来の用途のために適切に扱ってください。無理な力は加えないでください。
- ＞ Saveris プローブ、ルーター、コンバーターおよび Saveris Base 用の電源 (AC アダプタ) の出力は、安全規格 ; EN 60950-1:2001 に適合する形で制限されています。電源を改造することは製品安全上認められません。
- ＞ Saveris コンポーネントにインストールされている無線モジュールは、規格に対する空中及び沿面距離に関して限界値が遵守されるようになっています。コンポーネントの内部設計を変更することは認められていません。
- ＞ 設置場所を選ぶ際には、テクニカルデータに記載の動作・保管環境温度を遵守してください。

2.3. 環境の保護

- ＞ 使用済の乾電池や劣化した充電池の廃棄は、法律の指定に正しく従ってください。
- ＞ 製品の寿命が尽きた場合には、電気・電子機器専用の収集所か(地域の規制を順守)、Testo 社に製品を送って処理してください。

3 仕様

3.1. 概要

アプリケーション・エリア

Testo 社の Saveris 計測システムは、食品工業（冷温室、冷凍室、冷蔵庫）、ベーカリーや精肉店等の食品生産に関わる小企業、薬品工業（温度調節室、薬品保管倉庫）など、温度と湿度に敏感な製品の製造保管に関わる様々な所で使用できます。

また、この計測システムは、その他の産業でも、製品保管室の品質保証に加えて、生産のあらゆる段階における建物内空調の監視にも使用可能です。


i Testo 社の Saveris 計測システムは計測値の監視に使われるのみで、温度や湿度の管理や制御に使用されるものではありません。

i GSM モジュール内蔵の Base は、例えば携帯電話の使用が禁止されている環境では動作させることができないかもしれません。
(日本国内では、GSM モジュール内蔵の Base は使用できません。)

システムの概要



周囲環境や工程データの温度や湿度は、計測システム中の無線プローブ ① によって測定・記録されます。これらの測定値は、無線によって定期的に Saveris Base ② に伝送され、Base 内に保存されていきます。（無線プローブからは消去されます） Saveris Base 内に保存された測定データは、コンピュータ ③ に接続している時にコンピュータに読み出されて、データベースに保存されます。直接の無線接続が構造的に困難な条件下では、無線通信を最適化するためにルーター ④ が用いられます。さらに長距離の場合には、無線信号をイーサネットに変換するコンバーター ⑤ で、無線プローブやルーターの測定データを中継しイーサネット・ケーブル経由で Saveris Base に伝送します。加えて、イーサネット・ケーブルで直接 Saveris Base に接続で

きる温度や湿度のプロープ、いわゆるイーサネット・プロープ  も利用可能です。

Testo 社の Saveris ソフトウェアによって、個々のエリアの測定データが蓄えられていく様子を線グラフやテーブル(表)として、いつでも見ることができます。

法的責任の除外

Testo 社の Saveris システムは、空間的に離れて設置された複数のプロープから得られる大量の計測データを Saveris ソフトウェアにおいて集約し、間断なく文書化し、変則的な出来事が起こった際にアラームを発するものとして開発されました。

Testo 社の Saveris システムは規則に従った調節や制御を任務として設計されたものではありません。特にアラームは、生命や手足の危険、装置の損傷を避けるために発令される、いわゆる危機的アラームとして使用されることを意図しておりません。この種のアプリケーションから生ずる障害に対して、Testo 社側には一切法的責任がありません。

3.2. システム要件

基本ソフト(OS)

ソフトウェアを作動させるには次の基本ソフトが必要です。

- ・ Windows® 7 SP1 64-bit/32-bit またはそれ以上
- ・ Windows® 8 64-bit/32-bit
- ・ Windows® 8.1 64-bit/32-bit
- ・ Windows® 10 64-bit/32-bit
- ・ Windows® Server 2008 SP2 64-bit
- ・ Windows® Server 2008 R2 64-bit
- ・ Windows® Server 2012 64-bit
- ・ Windows® Server 2012 R2 64-bit

コンピュータ

本ソフトウェアで快適に作業を進めるには、次の要件が満たされている必要があります:

- ・ 4.5GB 以上の未使用領域を持つハード・ドライブ(データベース容量、最大時)
- ・ CD-ROM または DVD-ROM ドライブ

- ・ USB 2.0 インタフェース
- ・ Microsoft® Internet Explorer 9.0 またはそれ以上
- ・ Microsoft® Windows Installer 4.5 またはそれ以上
- ・ Microsoft® .NET Framework 4.0 SP1 またはそれ以上
- ・ MDAC 2.8 SP1 またはそれ以上
- ・ Microsoft® Outlook(MAPI メールをインストールする場合のみ)

i 円滑な自動操作を確実なものにするには、コンピュータが継続動作するようにコンピュータのプロセッサ、ハードディスク、および USB インタフェースを構成しなければなりません。必要に応じ、コンピュータの省電力機能をチェックして無効にしてください。

i Windows® Installer、MDAC および .NET Framework がコンピュータ上に存在しない場合は、Saveris software インストール時に同時にインストールされます。インストール後は再起動を行ってください。

i 日付及び時刻は、PC の日付・時刻と自動的に同期されます。システム管理者は、計測データの信頼性を維持するために、日付・時刻を定期的にチェックして、必要に応じて調整してください。

データベース

- ・ Microsoft® SQL Server 2012 R2 Express 対応。
- ・ Microsoft® バージョン SQL Server 2008、2012、2014 または Terminal Server に対応。

i クライアントサーバーで使用する場合は、AD と DNS(Domain Name System)で MSMQ(Microsoft® Message Queuing)を使ったオンラインアップデートをお勧めいたします。

i Testo Saveris は SQL データベースで動作します。インストールするコンピュータに SQL Server が既に存在するなら、Testo Saveris 用に 2 番目のインスタンスを作成してください。

i Microsoft®SQL データベースの Saveris インスタンスへのアクセスは、ファイアウォールを通して行なわれます。そのためには、ポートの定義、ファイアウォールのオープンが必要です。Microsoft®社の安全に関する指示にご注意ください。

i ウィルス対策ソフトを使用していると、システム構成により異なりますが、システムのパフォーマンスが低下することがあります。

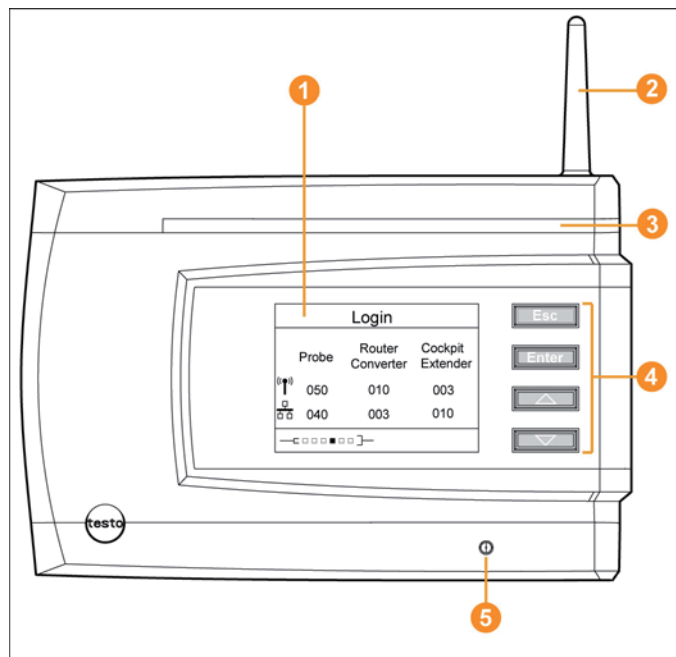
i 仮想化 OS 上で本ソフトウェアをインストールするときは、利用可能なシステム・リソースを必ずチェックして、必要に応じて改善、対策を実施してください。

4 製品説明

i 適合性宣言に宣言されているように、
この製品は欧州指令 2014/30/EC に適合しています。

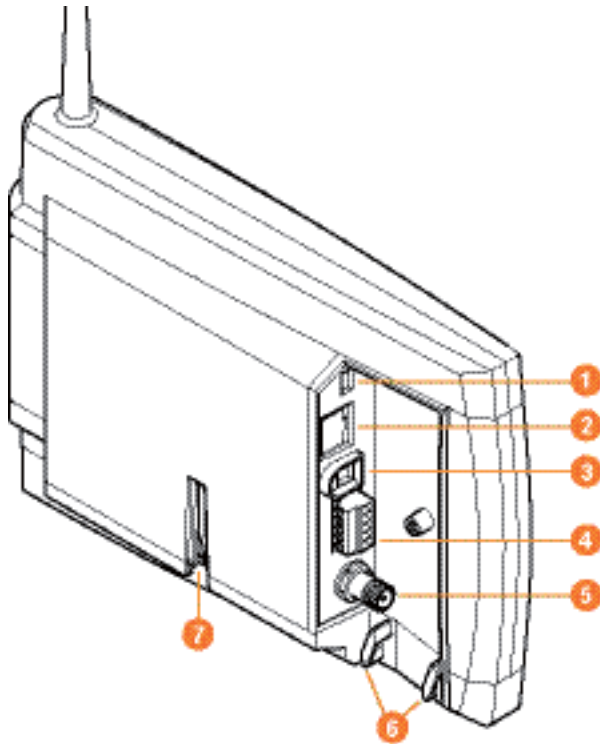
4.1. Saveris Base

前面



- ① アラーム及びユーザー・ガイダンスを視覚化するためのディスプレイ
- ② 無線伝送用アンテナ
- ③ アラーム用 LED
- ④ Saveris Base を操作するためのキーパッド
- ⑤ 状態表示用 LED

背面

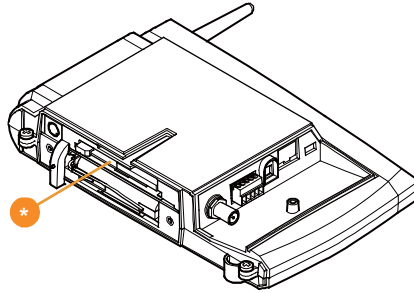


- ① USB ケーブルの接続口
- ② イーサネット・ケーブルの接続口
- ③ 電源供給用ACアダプタのDCケーブル接続口
- ④ 24 V AC/DC 電源およびアラーム・リレー接続端子



- ⑤ 外付け GSM アンテナ用接続口 (GSM モジュール付モデルのみ)
- ⑥ ケーブルの張力緩和用アイレット
- ⑦ スタンドまたはウォール・ブラケットの取付用ガイド(溝)

Saveris Base GSM モジュール (オプション)日本では使用できません。



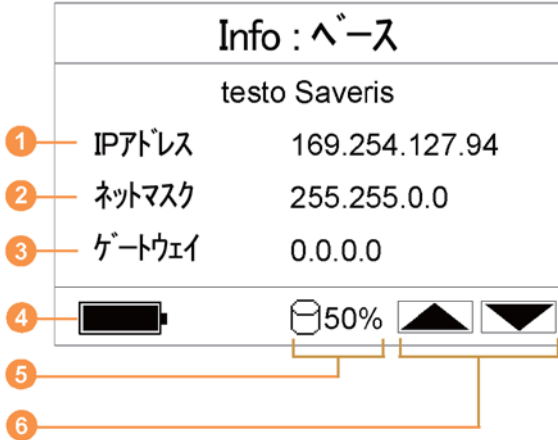
● SIM カード挿入スロット

4.1.1. コントロール・キー

キー	説明
[Esc]	<p>メインメニュー (Info : xxx) に戻ります。</p> <p>例: ログイン メニューから Info:システム メニューに戻る。</p> <p>Info : ベース メニュー表示時、[Esc] キーを短く二度押すことで Saveris Base をシャットダウン (電源オフ) できます。</p> <p>シャットダウン (電源オフ) 時、[Esc] キーを長く押し続けると、Saveris Base が立ち上がり、言語選択画面が表示されます。</p>
[Enter]	<p>決定、またはモードを起動します。</p> <p>例: Info:システム メニュー表示時、プローブ探知モード (ログイン ・メニュー) を起動。</p>
[▲], [▼]	メニューや項目変更のためのスクロール・ボタン

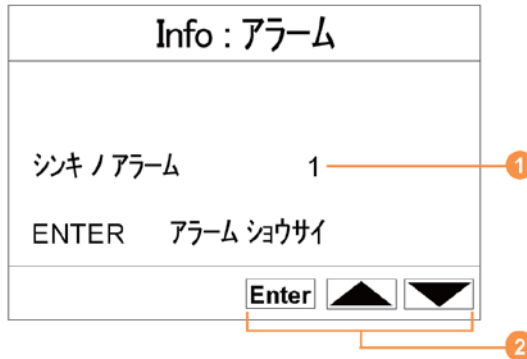
4.1.2. ディスプレイ

Info:ベース メニュー



- 1 Saveris Base の IP アドレス
IP アドレスはネットワーク内でこの Saveris Base に対して割り振られた固有の識別番号です。
- 2 Saveris Base に保存されるネットマスク
ネットマスクは、Saveris Base を組み込んだネットワークの基本アドレスです。
- 3 Saveris Base に保存されるゲートウェイのアドレス
ゲートウェイは、異なったプロトコルあるいはデータ・フォーマットで動いている複数のネットワーク間の中継点です。他のそれぞれのプロトコルあるいはデータ・フォーマットへの「翻訳」がゲートウェイによって行われます。
- 4 停電時用の内蔵充電電池の残量レベル。
この表示は電源供給が中断された時のみ現われます。
- 5 Saveris Base 内のメモリの利用(消費)レベル
- 6 このメニュー中で機能が割当てられているキー

Info:アラーム メニュー



- ① 発令後、解除されていないアラームの数
- ② このメニュー中で機能が割り当てられているキー

i 定期的な新規アラームをチェックし、解除を行ってください。未アラームが 100 以上になると、システムのパフォーマンスが低下する恐れがあります。未解除アラームが 200 以上になると、システムは自動的にアラームを解除します。

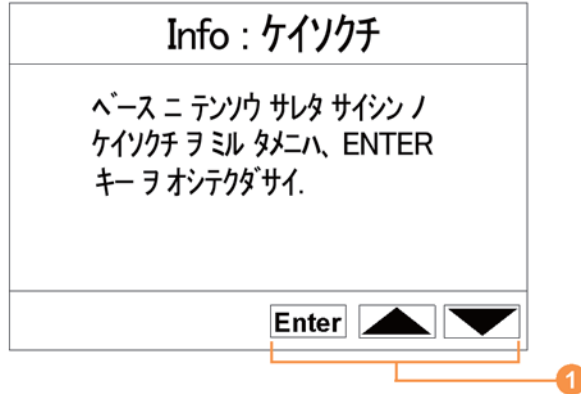
アラーム ショウサイ メニュー



- ① アラームが発令された日付
- ② アラームが発令された時刻
- ③ アラームの発令に関係したプローブのシリアル番号、チャンネル番号
チャンネル名がつけられている場合は、そのチャンネル名
- ④ アラーム番号(発令順) / アラーム総数

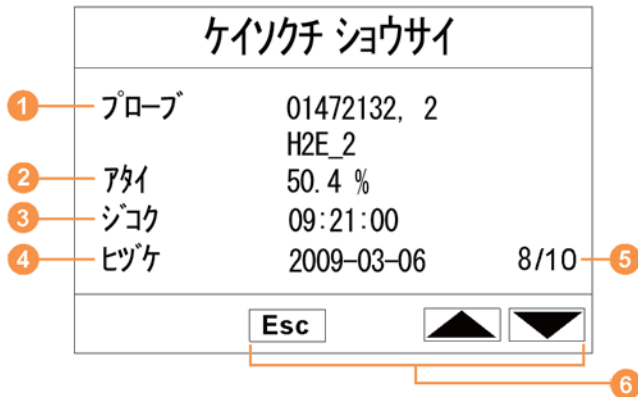
- ⑤ このメニュー中で機能が割り当てられているキー

Info: ケイソクチ メニュー



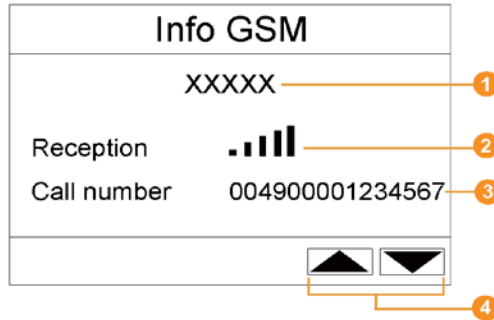
- ⑤ このメニュー中で機能が割り当てられているキー

ケイソクチ ショウサイ メニュー



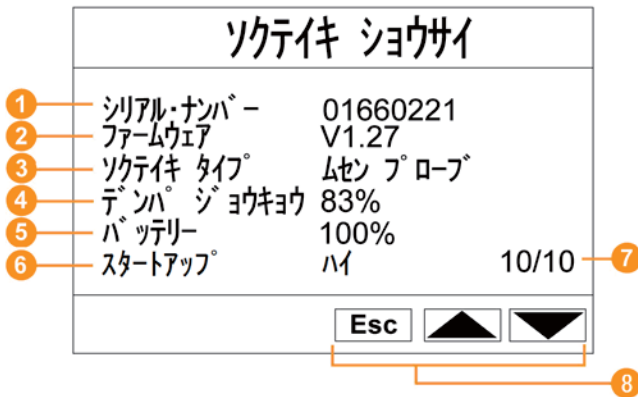
- ① プローブのシリアル番号、チャンネル番号
チャンネル名がつけられている場合は、そのチャンネル名
- ② そのチャンネルの測定値
- ③ 測定時刻 (Saveris Base に蓄えられている最新データ)
- ④ 測定日付
- ⑤ チャンネルの通し番号 / 全チャンネル数
- ⑥ このメニュー中で機能が割り当てられているキー

Info: GSM メニュー



- ① ネットワーク・オペレーターの名前
- ② 受信の質の表示
- ③ SIM カードに保存されている電話番号
- ④ このメニュー中で機能が割り当てられているキー





ソクテイキ ショウサイ メニュー



- ① 接続されている測定器のシリアル番号
- ② 接続されている測定器のファームウェア・バージョン
- ③ 接続されている測定器のタイプ
- ④ 接続されている測定器の無線電波状況(イーサネット・プローブでは省略)
- ⑤ 測定器のバッテリー状況(イーサネット・プローブでは省略)
- ⑥ スタートアップ・ウィザードによりデバイスが組み込まれたか否かの表示



- ⑦ 接続されている測定器の数
- ⑧ このメニュー中で機能が割り当てられているキー

Info: システム メニュー

Info : システム			
プローブ		ルーター コンバータ	
①	50		10 ③
②	40		3 ④
		Enter	 
			⑤

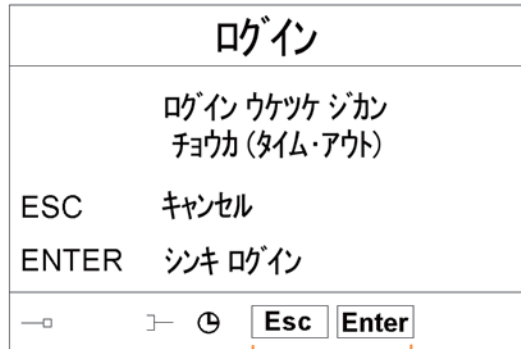
- ① 接続中の 無線プローブの数
- ② 接続中の イーサネット・プローブの数
- ③ 接続中の ルーターの数
- ④ 接続中の コンバータの数
- ⑤ このメニューで機能が割り当てられているキー

ログイン 1/2 メニュー

ログイン			
プローブ		ルーター コンバータ	
	50		10
	40		3
⑧	— □ □ □ □ ■ □ □ □ —		

- プローブ探索中を示すアニメーション

ログイン 2/2 メニュー

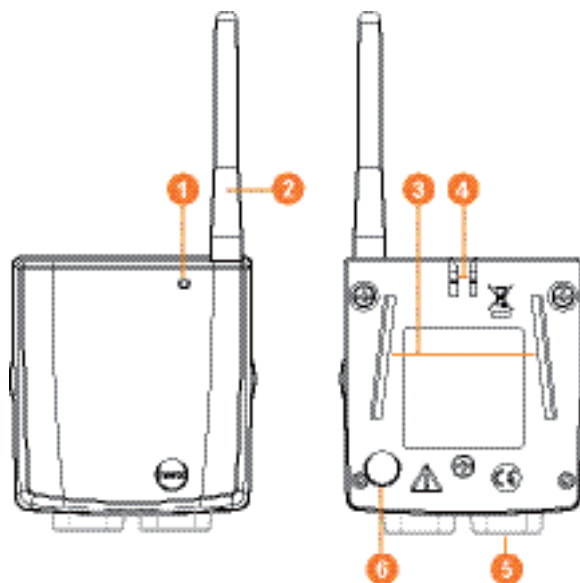


- このメニュー中で機能が割り当てられているキー

i プローブからのログイン信号が探索を開始してから約 30 秒経っても Base で受信できなかった場合に、このディスプレイが表示されます。

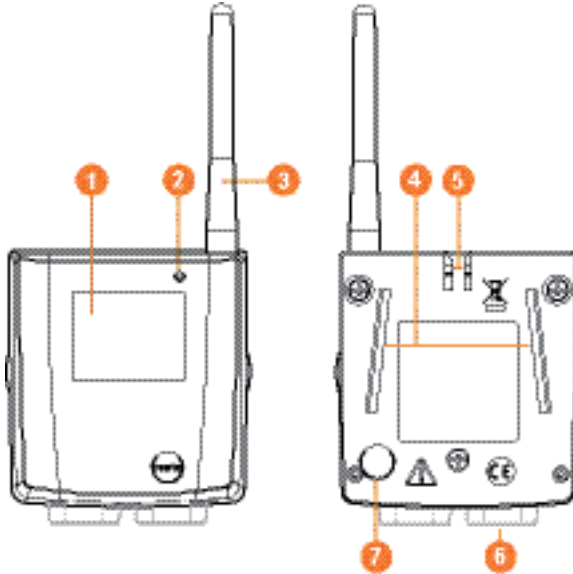
4.2. Saveris の無線プローブ

4.2.1. ディスプレイの付いていない無線プローブ



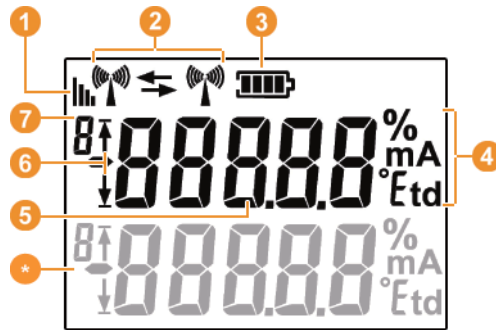
- ① 状態表示用 LED
- ② 無線伝送用アンテナ
- ③ ウォール・ブラケット用ガイド
- ④ ウォール・ブラケット用キャッチ
- ⑤ 外付けプローブ接続口（口数や形状はタイプにより異なります）
- ⑥ CONNECT ボタン。プローブの登録時、および接続状況の確認時に使用。

4.2.2. ディスプレイ付き無線プローブ



- ① 計測値、電池残量、無線リンクの受信強度を表示するためのディスプレイ
- ② 状態表示用 LED
- ③ 無線伝送用アンテナ
- ④ ウォール・ブラケット用ガイド
- ⑤ ウォール・ブラケット用キャッチ
- ⑥ 外付けプローブ接続口（口数や形状はタイプにより異なります）
- ⑦ CONNECT ボタン。プローブの登録時、および接続状況の確認時に使用。

ディスプレイ



- ① 無線リンクの受信強度を示すマーク
- ② Saveris Base(ルーター、コンバーター)との通信が行われていることを示すマーク
- ③ 電池の状態を示すマーク。
- ④ 計測の単位:
 - ・ 湿度計測: %
 - ・ 温度計測: °Cまたは°F
 - ・ 電流計測: mA
 - ・ 露点計測: °Ctdまたは °Ftd
 - ・ 絶対湿度(g/m3): 単位表示なし
- ⑤ 計測値
- ⑥ 計測値が上限値(↑)を、あるいは下限値(↓)を超過したことを示すマーク
- ⑦ チャンネルの番号
- ⑧ 計測値(複数のチャンネルを持つ場合)

4.2.3. プローブの状態表示用 LED の意味

Saveris Base との接続時

LED がオレンジに点滅するまで、プローブ背面にある CONNECT ボタンを押し続けてください。

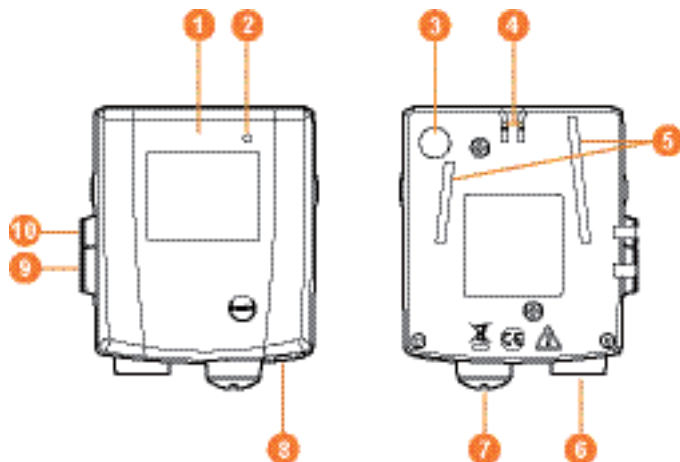
LED 表示	説明
オレンジで点滅	Saveris Base との接続を確立しようとしています。
グリーン(緑色)で点灯	Saveris Base への接続に成功しました。
赤色で点灯	Saveris Base への接続に失敗しました。

運転中

プローブ背面にある CONNECT ボタンを軽く一度押すと、LED によって Saveris Base に対する接続状態が表示されます。

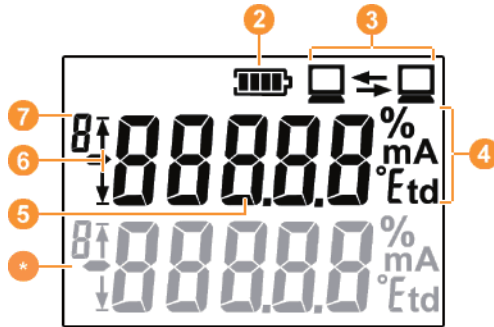
LED 表示	説明
緑色で 3 度点滅	Saveris Base との接続状態が、非常に良い。
緑色で 2 度点滅	Saveris Base との接続状態が、良い。
緑色で 1 度点滅	Saveris Base との接続状態が、あまり良くない。
赤色で 3 度点滅	Saveris Base との接続状態が、悪い。接続できない。

4.3. Saveris イーサネット・プローブ



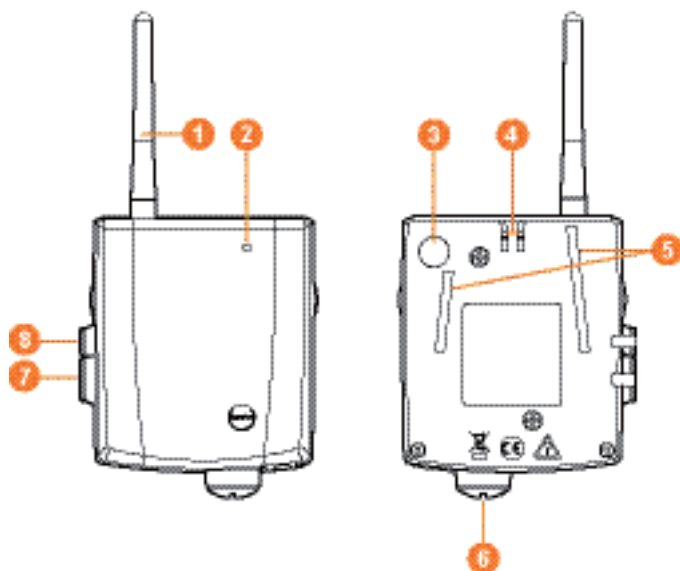
- ① 計測値、充電電池残量を表示するためのディスプレイ
- ② 状態表示用 LED
- ③ CONNECT ボタン
- ④ ウォール・ブラケット用キャッチ
- ⑤ ウォール・ブラケット用ガイド
- ⑥ 外付けプローブ接続口 (口数や形状はタイプにより異なります)
- ⑦ 電源 (24V AC/DC) 供給用ケーブル引込口 (M16 x 1.5。ブラインド・プラグ付き)
- ⑧ イーサネット・ケーブル引込口
- ⑨ サービス・インタフェース用接続口
- ⑩ 電源供給用ACアダプタのDCケーブル接続口

ディスプレイ



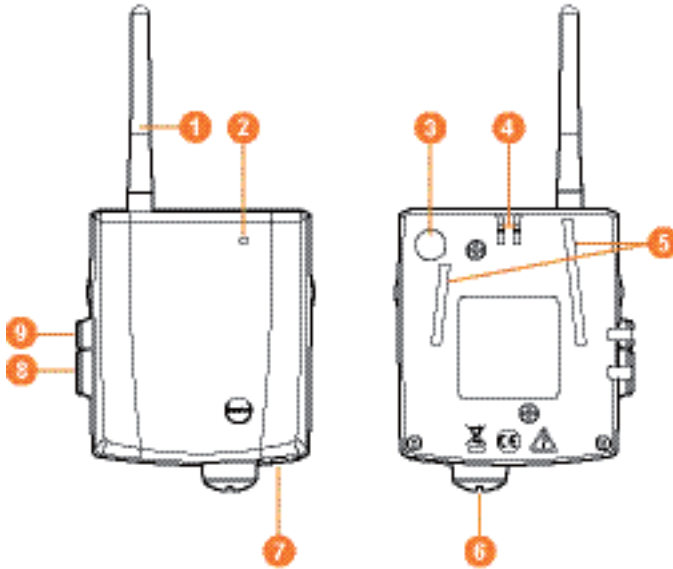
- ② 電池の状態を示すマーク。
- ③ Saveris Base との通信が行われていることを示すマーク。
- ④ 計測の単位:
 - ・ 湿度計測: %
 - ・ 温度計測: °Cまたは°F
 - ・ 電流計測: mA
 - ・ 露点計測: °Ctdまたは°Ftd
 - ・ 絶対湿度(g/m³): 単位表示なし
- ⑤ 計測値
- ⑥ 計測値が上限値(↑)を、あるいは下限値(↓)を超過したことを示すマーク
- ⑦ チャンネルの番号
- * 計測値(複数のチャンネルを持つ場合)

4.4. Saveris ルーター



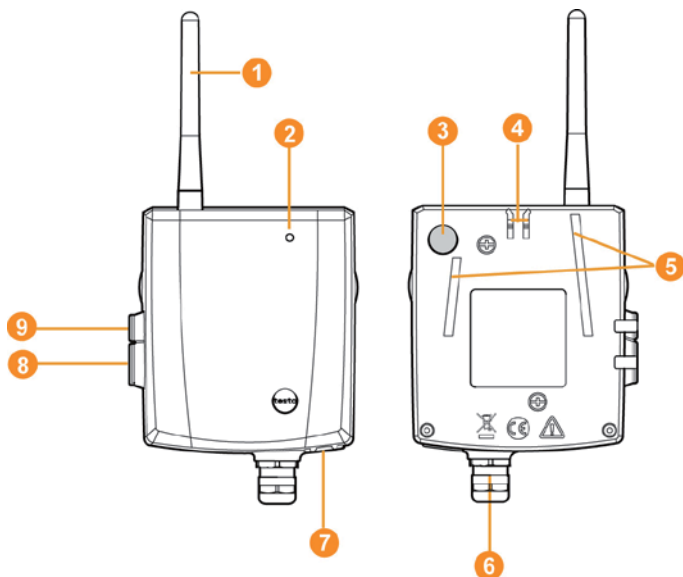
- ① 無線伝送用アンテナ
- ② 状態表示用 LED
- ③ CONNECT ボタン。ルーターの登録時、および接続状況の確認時に使用。
- ④ ウォール・ブラケット用キャッチ
- ⑤ ウォール・ブラケット用ガイド
- ⑥ 電源(24V AC/DC)供給用ケーブル引込口
(M16 x 1.5。ブラインド・プラグ付き)
- ⑦ サービス・インターフェース用接続口
- ⑧ 電源供給用ACアダプタのDCケーブル接続口

4.5. Saveris コンバーター



- ① 無線伝送用アンテナ
- ② 状態表示用 LED
- ③ CONNECT ボタン。ルーターやプローブをコンバーターに登録する時に使用。
- ④ ウォール・ブラケット用キャッチ
- ⑤ ウォール・ブラケット用ガイド
- ⑥ 電源(24V AC/DC)供給用ケーブル引込口
(M16 x 1.5。ブラインド・プラグ付き)
- ⑦ イーサネット・ケーブル引込口 (オプションで PoE 経由の電源供給)
- ⑧ サービス・インタフェース用接続口
- ⑨ 電源供給用 AC アダプタの DC ケーブル接続口

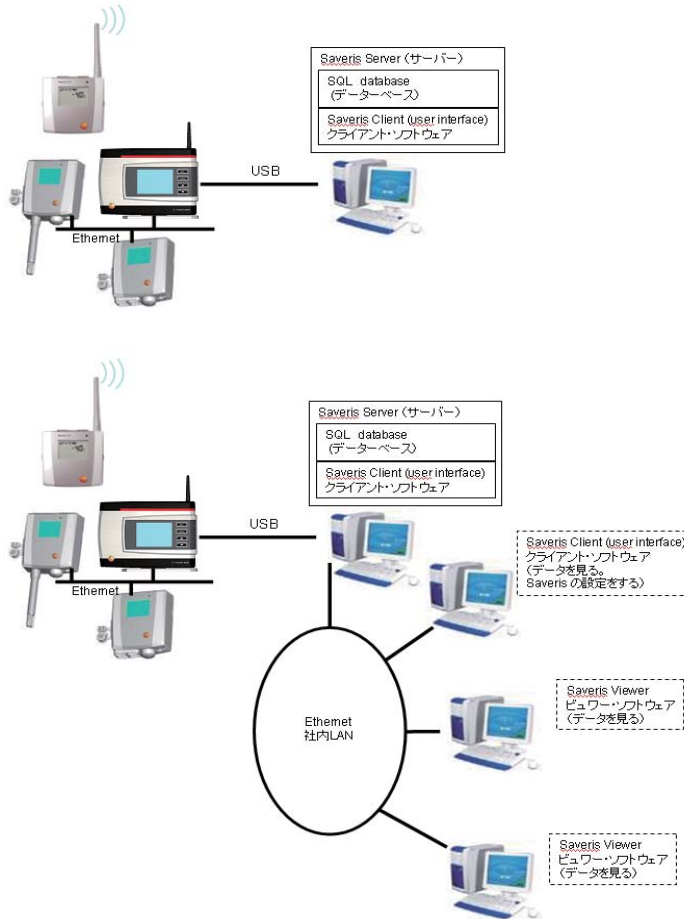
4.6. Saveris アナログカプラー



- ① 無線伝送用アンテナ(無線アナログカプラー U1 のみ)
- ② 状態表示用 LED
- ③ CONNECT ボタン。アナログカプラーの Saveris base への登録時、および接続状況の確認時に使用。
- ④ ウォール・ブラケット用キャッチ
- ⑤ ウォール・ブラケット用ガイド
- ⑥ 変換器等のアナログ出力用ケーブルの引込口
(M16 x 1.5 ケーブルカップリング)
- ⑦ イーサネット・ケーブル引込口(イーサネット・アナログカプラー U1E のみ、オプションで PoE 経由での電源供給)
- ⑧ サービス・インタフェース用接続口
- ⑨ 電源供給用 AC アダプタの DC ケーブル接続口

4.7. ネットワーク環境

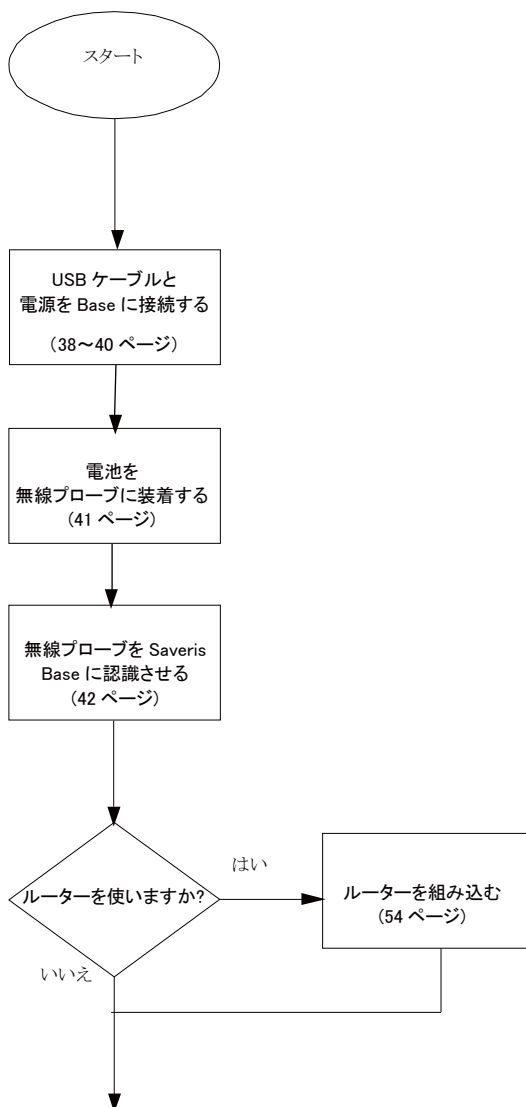
Saveris PROF ソフトウェアは、一台のコンピュータにインストールして運用することはもちろん、ネットワーク環境ではクライアント-サーバー方式での運用も可能です。

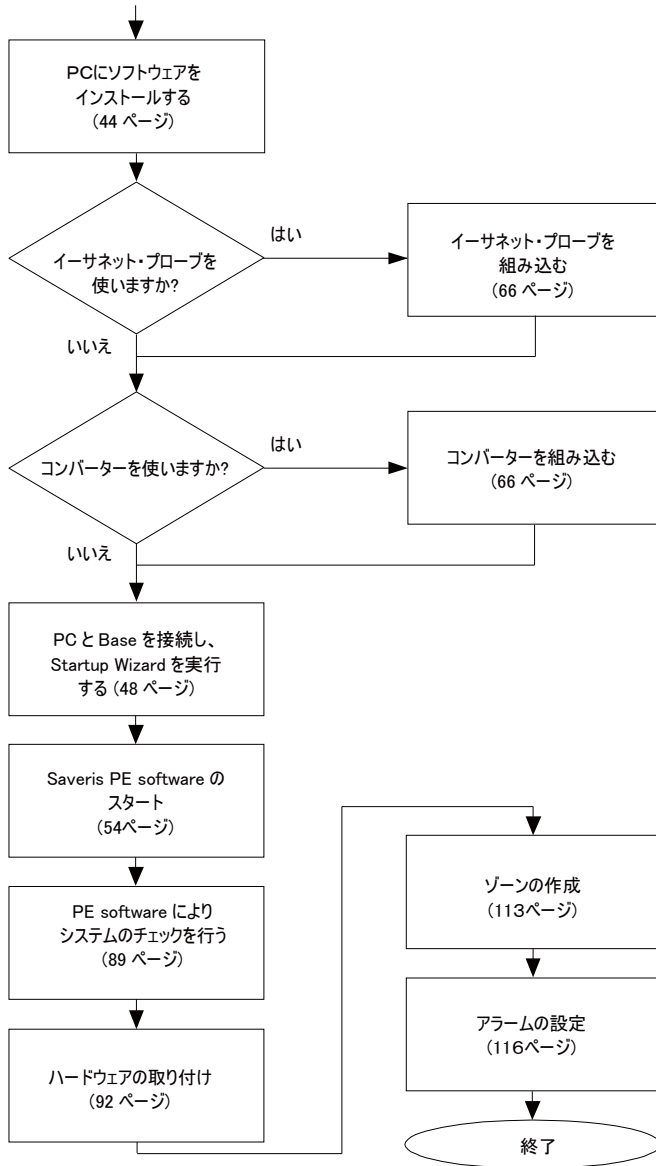


Saveris サーバー (Saveris Base と接続するコンピュータ) は、Saveris システムの設定やデータ表示を行なう SaverisClient ソフトウェアと測定データを蓄積するデータベースで構成されます。Saveris Client ソフトウェアまたは Saveris Viewer ソフトウェアをインストールしたクライアントコンピュータでは、Saveris サーバー内のデータを自由に取り出して表示したり、サーバーを通して Saveris システムの設定を行なえます。

5 ファースト・ステップ

5.1. フローチャート



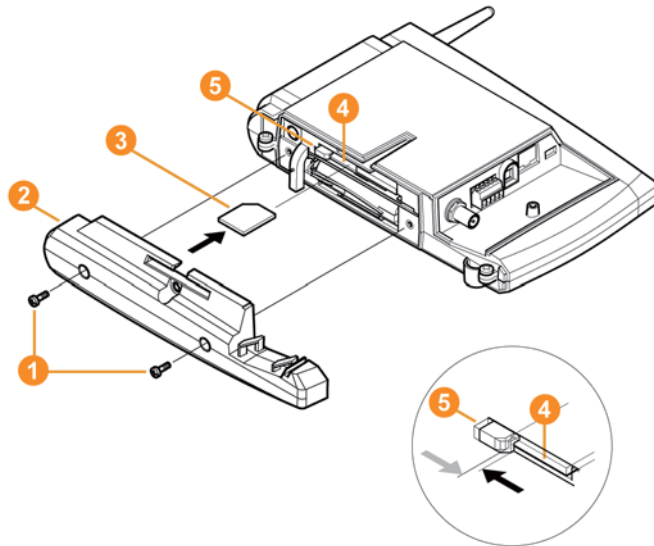


5.2. SIM カードの挿入(オプション)

GSM モジュールを内蔵した Saveris Base(注: 日本では使用できません)でSMSメッセージを送るためには、SIM カードを 挿入しなければなりません。

i SMS(ショートメッセージサービス)メッセージを送るために必要な SIM カードは、tetso が提供するパッケージには含まれておりません。別途携帯電話プロバイダーからご購入ください。

いわゆるプリペイド式SIMカードでは、SIMカードのクレジットを使い尽くとSMSで警告メッセージを送ることができなくなりますので、携帯電話契約をご利用になることをお勧めします。



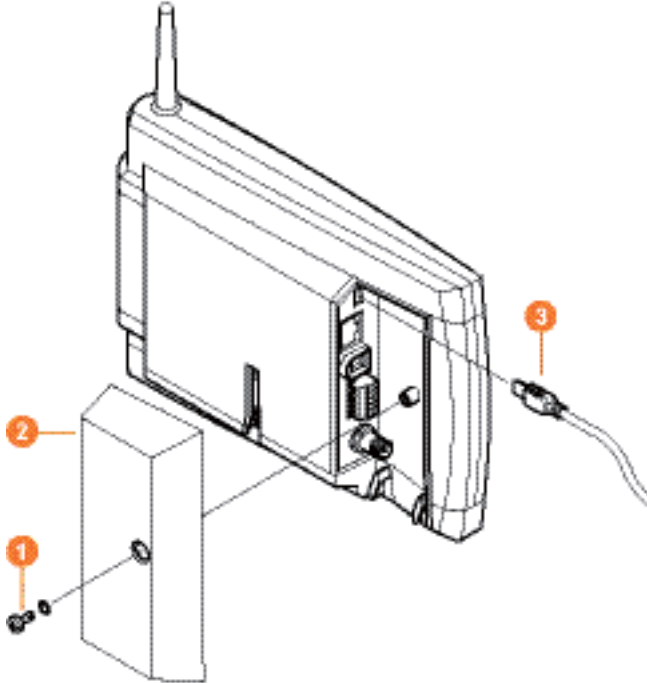
1. Saveris Base が既に動作している場合は、電源を切ります。
(Info: ペース ビューを選んで、[ESC] を軽く 2 度押します)
2. ネジ ① を緩めて、Saveris Base からプレート ② を外して下さい。
3. SIM カード ③ を図のようにカード・スロット ④ に差し込んでください。

i SIM カード ③ を差し込む時はキャッチ部分 ⑤ が脇に押されます。カードが完全に挿入されると、スプリングによってキャッチ部分が押し戻されて、SIM カードがカード・スロットに固定されます。

4. プレート ② を Saveris Base にネジ ① で留めてください。

5.3. ネットワーク・ケーブルを Saveris Base に接続する(オプション)

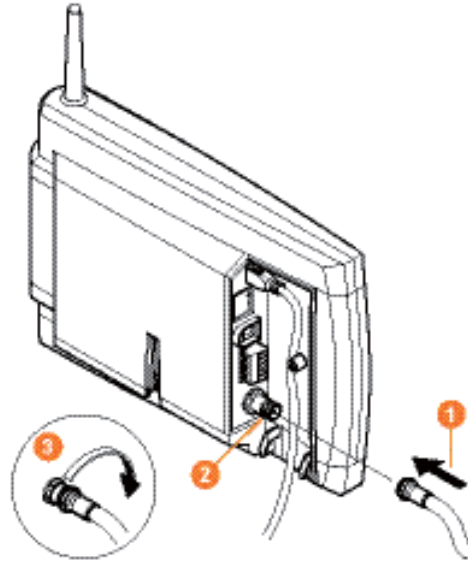
i この手順は、Saveris Base をイーサネットを介して、PCネットワークあるいは Saveris コンバータやイーサネット・プローブに接続する場合にのみ、必要となります。



1. ネジ ① を緩めて接続を外してください。
2. カバー ② を Saveris Base から外してください。
3. ネットワーク・ケーブルのプラグ ③ を Saveris Base に差し込んでください。
4. ネットワーク・ケーブル ③ を PCネットワークまたはイーサネット・プローブに接続してください。

i Saveris Base がイーサネットを介してPCネットワークまたはイーサネット・プローブに接続されると、Saveris Base は自身のIPアドレスを表示します。

5.4. GSM アンテナの接続 (オプション)

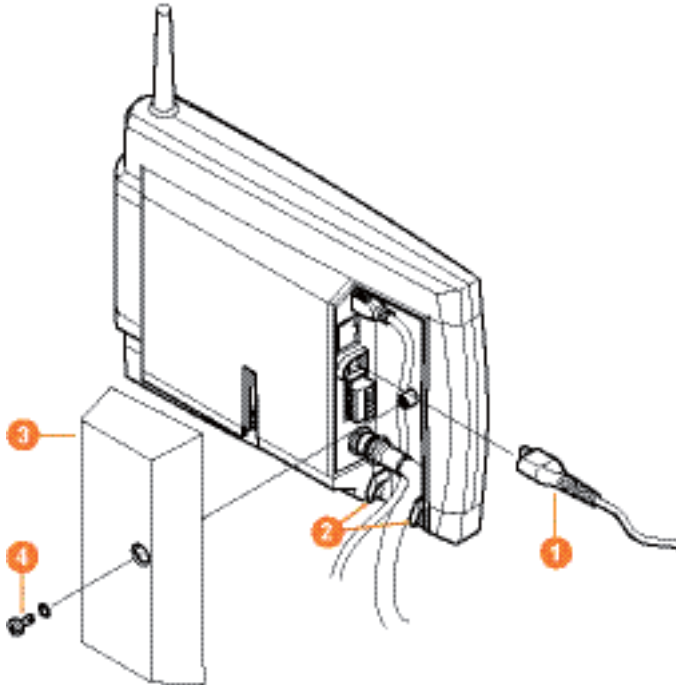


- > アンテナケーブル ① をコネクタ ② に合わせて、回転 ③ させながら留めてください。

5.5. Saveris Base に電源を接続する

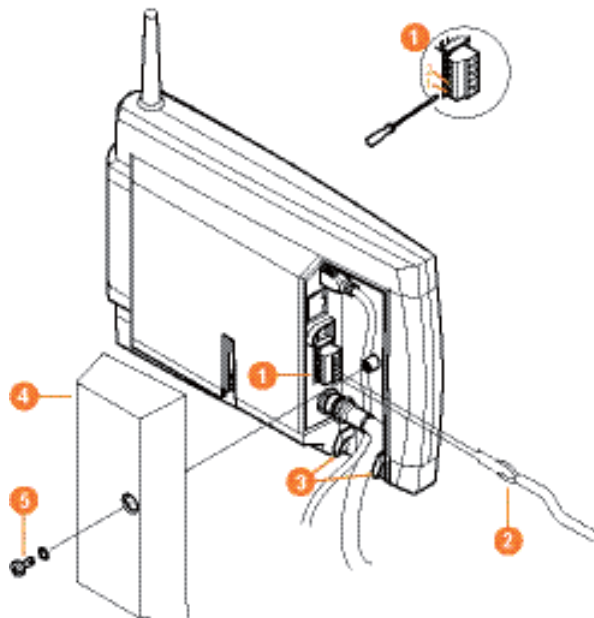
Saveris Base はパッケージに含まれている AC アダプタ、またはお手持ちの 24V AC/DC 電源から、電源供給を受けます。

5.5.1. AC アダプタを介した電源供給



1. ACアダプタのDCケーブル ① を Saveris Base に接続してください。
 2. 張力緩和用のアイレット ② に、ケーブルタイを用いてケーブルを固定してください。
 3. ACアダプタの電源プラグをコンセントに挿入してください。
- 電源を投入すると言語選択画面が表示されます。そこで言語を選択すると操作準備が始まり、約 30 秒後に操作可能になります。

5.5.2. ネジ式端子台を介した電源供給(オプション)

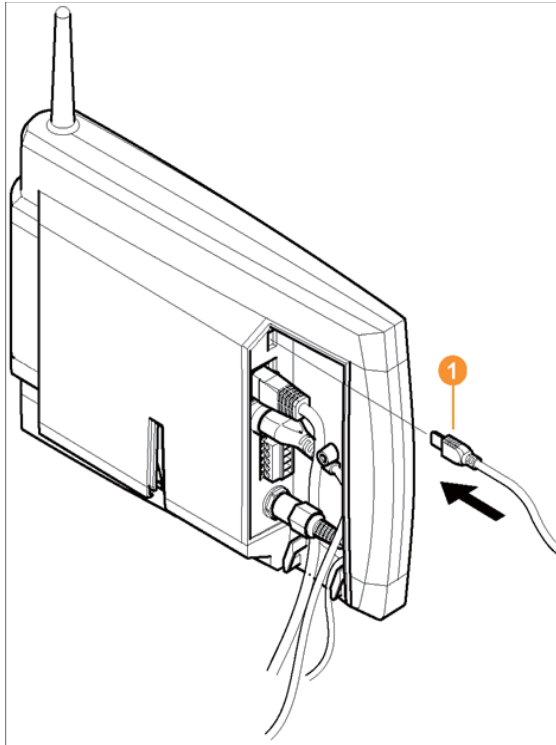


1. ネジ式端子台 ① の No.1 及び No.2 のネジを緩めてください。
 2. お手持ちの 24V AC/DC 電源のケーブル ② を図のように端子に差し込んでください。
極性指定はありませんが、許容動作電圧には注意して下さい。
 3. 留めネジをしっかり締めてください。
 4. 張力緩和用のアイレット ③ に、ケーブルタイを用いてケーブルを固定してください。
- 電源を投入すると言語選択画面が表示されます。そこで言語を選択すると操作準備が始まり、約 30 秒後に操作可能になります。

5.6. USB ケーブルの接続(オプション)

性能検証のため、USBケーブルを使用して、SaverisクライアントがインストールされているコンピュータにSaveris Baseを接続します。
最初に、USBケーブルをSaveris Baseに接続します。

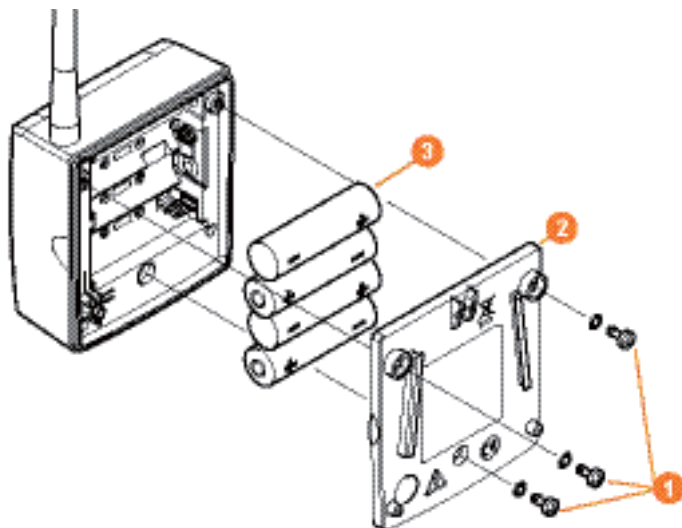
i 連続運転時には、USB ケーブルではなく、ネットワークケーブル(イーサネットケーブル)を使用してください。



> USBケーブルのプラグ **1** をSaveris Baseに差し込んでください。

i Saveris Base のカバーは、検証が終わり、USB ケーブルを取り外すまでネジ止めしないでください; 52 ページの“USB ケーブルの切り離し”を参照。

5.7. 電池をプローブに挿入する



1. プローブ背面のネジ ① を緩めてください。
2. プローブのケース・カバー ② を外してください。
3. 電池 ③ を挿入してください。

i 電池が正しく挿入されたことをご確認ください。
収納部に正しい極性が図示されています。

4. プローブ・ケースの上にケース・カバー ② を置いてください。
5. カバーをネジ ① でケースに留めてください。

i プローブ内部にはカバーを取り付けることで作動するコントロール・スイッチが付いています。

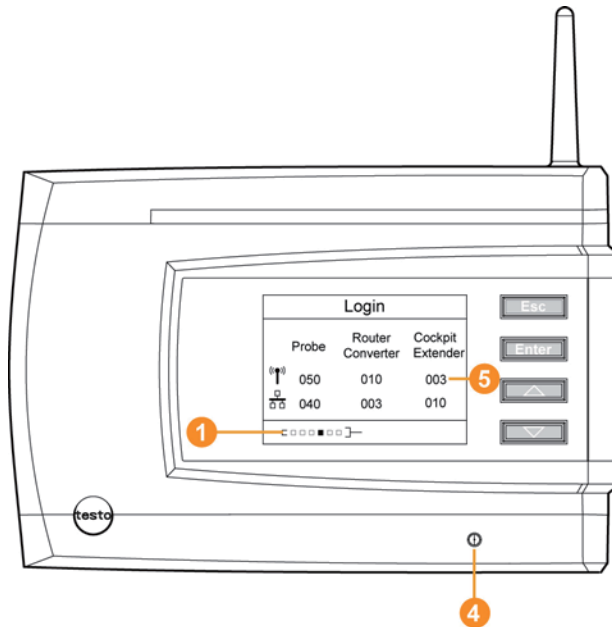
このスイッチを作動させるには、プローブ・ケースとカバーが隙間無くネジ留めされていなければなりません。隙間が出来ないようにカバーをネジ留めしないと、プローブ操作はできません。

i 輸送上の注意: プローブを空輸する場合には、意図しない電波発信を行なうことがないように予め電池を抜いて下さい。

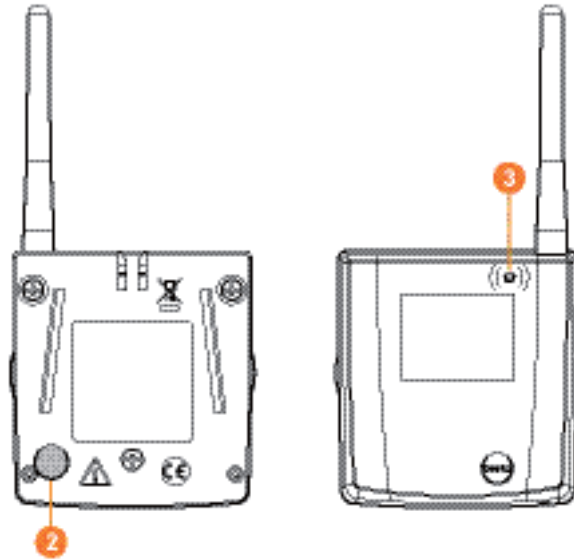
5.8. 無線プローブの接続

i Saveris Base には最大 15 台の無線プローブを直接、無線で繋ぐことができます。さらに Saveris Base と接続されたコンバーター 1 台につき 15 台の無線プローブ、ルーター、ルーター直列接続で 1 台につき 5 台の無線プローブを繋ぐことができます。

ただし、Saveris ソフトウェアで処理可能なチャンネル数は、最大 450 チャンネルである点にご注意ください。



1. Saveris Base で、[▼] ボタンを用いて **Info : システム** メニューに変えてください。
 2. ログイン機能を呼び出すために **[Enter]** を押してください。
- ディスプレイのステータス・バー **①** に、Saveris Base がプローブ探知モードであることを示すアニメーションが表れます。



- ✓ Saveris H4D 無線プローブの場合は、必ず、実際の測定に使用する外付湿度プローブを接続しておいてください。
- 3. プローブの LED ③ がオレンジ色に点滅し始めるまで、プローブ背面にある CONNECT ボタン ② を押し続けてください。
- プローブが Saveris Base によって探知されると、プローブの LED ③ が短時間緑色に変わります。同時に Saveris Base の LED ④ が短時間緑色に点滅し、Base のディスプレイに「続けて、別の無線プローブまたはルーターの登録を行なうか？」のメッセージが表示されます。

i 複数のプローブを同時に Saveris Base に登録することはできません。複数のプローブを登録する場合は、1 台ずつ登録を行なってください。

- 4. Saveris Base で、次のキーを押してください：
 - ・ **[Enter]** キーを押す(さらにコンポーネントを登録するとき；)
 - ステップ 2、3 の手順を繰り返してください。
 - ・ **[Esc]** キーを押す(それ以上登録するコンポーネントがないとき)
 - コンピュータのスタートアップ・アシスタントで行なう作業に関する注意事項が約 10 秒間ディスプレイに表示されます。その後 Saveris Base

が **Info : システム** メニューに変わり、そこに接続されているコンポーネントの数 **⑤** が表示されます。

5. 無線リンクをチェックするために、プローブを測定場所(設置予定場所)に正確に置いてください。
6. プローブ背面にある CONNECT ボタン **②** を短時間押してください。

プローブの LED **③** が

- ・ 緑色に点滅するならば、無線リンクが存在します。
- ・ 赤色に点滅するならば、無線リンクが存在しません。

i プローブの位置を変えても Saveris Base に対する無線リンクが存在しないときには、ルーターを組み込んでください; **Saverisルーターの組み込み(オプション)** 54 ページを参照。

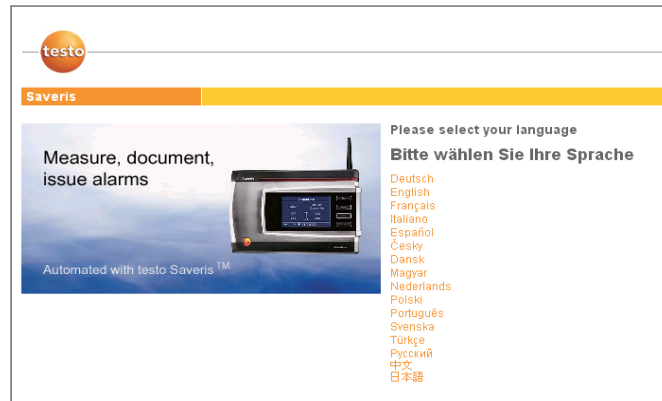
5.9. Saveris ソフトウェアのインストール

- ＞ インストールの前に: 開いているプログラムを全て閉じてください。

i プログラム及びドライバーをインストールするには、管理者 (Administrator)の権限が必要です。
「別のユーザーとして実行....」ではなく、直接管理者 (Administrator)としてログインして下さい。

i ネットワークに複数の Saveris Client のコンピュータが存在する場合、Saveris Client の操作を行っている複数のコンピュータから同時に Saveris システムの設定変更が行われないように注意してください。

1. Saveris ソフトウェアの入った CD を CD-ROM ドライブに入れてください。
インストール・プログラムが自動的にスタートしないときには、Windows® Explorer(エクスプローラ)を開いて CD の **index.html** ファイルをスタートさせてください。
- インターネット・ブラウザが起動し、言語の選択ページが表示されます。



2. 表示用言語として**日本語**(一番下)を選択します。
- インストール種類の選択ページが表示されます。
ここで、コンピュータを Saveris サーバー(またはスタンドアロン)にするか、Saveris クライアント(ビューワー)にするかを選択します。



3. インストールするソフトウェア (Server/Client/Viewer) を選択します。
(Server、Client、Viewer に関しては、33ページの4.7ネットワーク環境をご参照ください。)

① Saveris サーバーとして使用するコンピュータに Saveris ソフトウェアをインストールする

- その PC を Saveris Server (Saveris の設定、データ表示、データ蓄積) として使うために必要なソフトウェア・モジュール (Saveris Client ソフトウェアと SQL データベース) をインストールします。
- この場合のインストール手順は、「スタートアップのためのインストラクション」マニュアルの 2.5 章ステップ 3 をご覧ください。

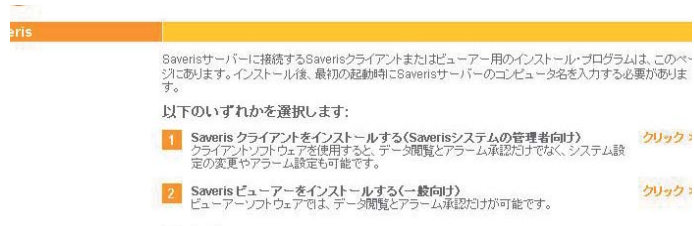
Saveris Server の前提条件となるコンポーネントのインストールにあたっては、下記の諸点にご注意ください。

i インストールの過程で、コンピュータ上に Microsoft SQL Server 2008 が存在しない場合は、フリーライセンスのデータベースシステムである Microsoft® SQL Server® 2008 R2 Express がインストールされます。

SQL データベースはいわゆる “sa password” によって保護されています。これはデータベース管理者のためのパスワードで、データベースに意図せざる変更が行われるのを防ぎます。

② Saveris サーバー以外のコンピュータに、Saveris のデータを閲覧するためのソフトウェアをインストールする

- Saveris Server と同一ネットワーク上にある PC に、Server 内の測定データを表示したり (Saveris Viewer/Client)、Saveris の設定を行なう (Saveris Client) ためのソフトウェアをインストールします。
- インストールするソフトウェアの選択ページが表示されます。



① Saveris クライアントをインストールする

Saveris Professional Client (Saveris のデータ表示とシステム設定が可能なソフトウェア)をインストールします。

② Saveris ビューアーをインストールする

Saveris Professional Viewer (Saveris のデータ表示のみが可能なソフトウェア)をインストールします。

4. インストール・ウィザードの指示に従ってください。

Saveris Client あるいは Saveris Viewer をインストールする時は、次の点にご注意ください:

Saveris Viewer は限られた機能しかもっていません。例えば一連のデータを分析処理する機能は付いていますが、アラーム設定やレポート作成の機能は付いていません。

i インストールの際に、Saveris Professional Server がインストールされているコンピュータのネットワーク上での名前または IP アドレスが必要になります。

i Saveris Client とともに、Saveris Base との接続の基本となる USB ドライバーが、インストールされます。

Saveris Base をコンピュータに接続したときに、Saveris Base が新しいハードウェアとして認識されないときは、USB ドライバーを手動でインストールしてください。

- ▷ インストールが終了したら、コンピュータを再起動し、前と同じユーザー名でログインしてください。

5.10. ハードウェアのスタートアップ

ソフトウェアのインストール後、初めてシステムのスタートアップを行なう場合は、「スタートアップのためのインストラクション」マニュアルの 2.6 章をご覧ください。

2 回目以降のスタートアップにおいては、次の条件を満たしていなければなりません:

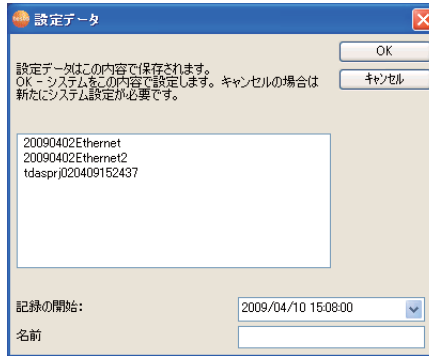
- ・ Saveris Base の運転準備が整っている
 - ・ 全てのプローブが Saveris Base に登録されている
 - ・ Saveris ソフトウェアがコンピュータにインストールされている
 - ・ プロジェクトが既に一度作られている。そして
 - ・ そのプロジェクト(測定)が完了している
1. Saveris Base を USB ケーブルまたはイーサネット・ケーブルでコンピュータに接続してください。

i システムの継続的作業のために、Saveris Base とコンピュータは、イーサネット・ケーブルを介して接続することを推奨します。

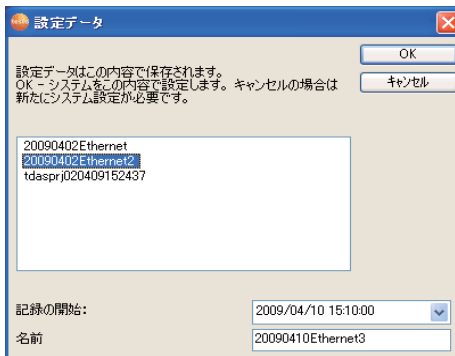
- スタートアップ・アシスタントがスタートします。



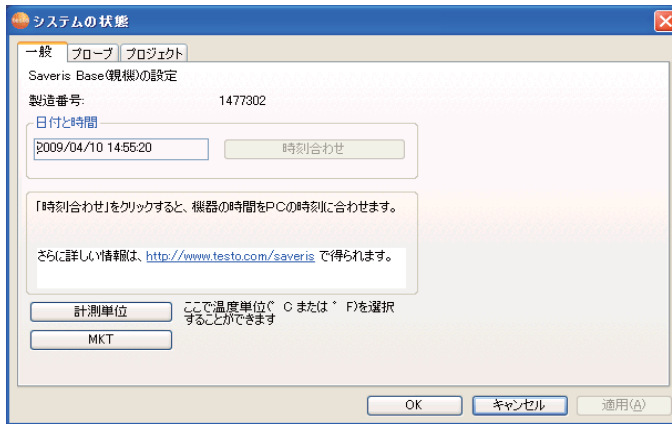
2. **[次へ(N)]** をクリックしてください。
- 「設定データ」ダイアログ(画面)が表示されます。..



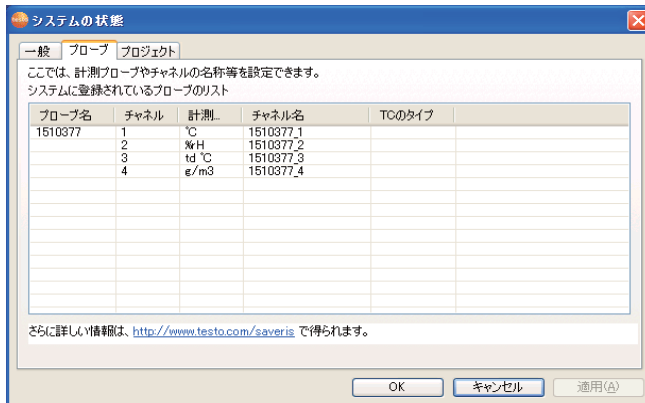
3. **名前** のフィールドにプロジェクト名を入力してください。
4. システムの設定をどのような方法で行なうかを決めてください。
 - ・ **新たにシステム設定を行なう場合:**
何も入力せずに **[キャンセル]** をクリックします。
 - この後の手順については、「スタートアップのためのインストラクション」マニュアルの 2.6 章をご参照ください。
 - ・ **過去のプロジェクトと同内容の設定データにする場合:**
プロジェクト一覧でコピー元となる既存プロジェクトを選び(マークし)、必要に応じて **記録の開始** の日時を変更します。**[名前]** フィールドに新しいプロジェクトの名前を入力して **[OK]** をクリックするとコピー元の設定が新しいプロジェクトに適用されます。

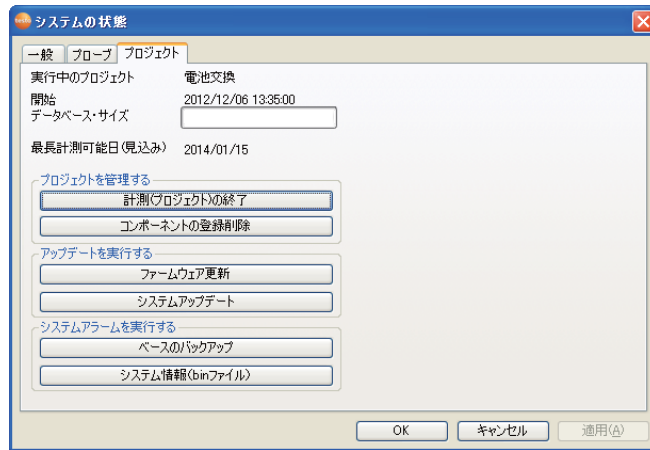


- 選択したプロジェクトを元にした「システム設定」ダイアログ(画面)が表示されます。



5. **計測単位**をクリックして、システムで使用する温度の単位を選んでください(摂氏 °Cか華氏 °F)。
6. **OK** をクリックします。
 - － **システムの状態の一般**タブの表示に戻ります。
7. **プローブ**タブや**プロジェクト**タブの内容に関して、既存のシステム設定から変更すべき部分があれば、変更します。



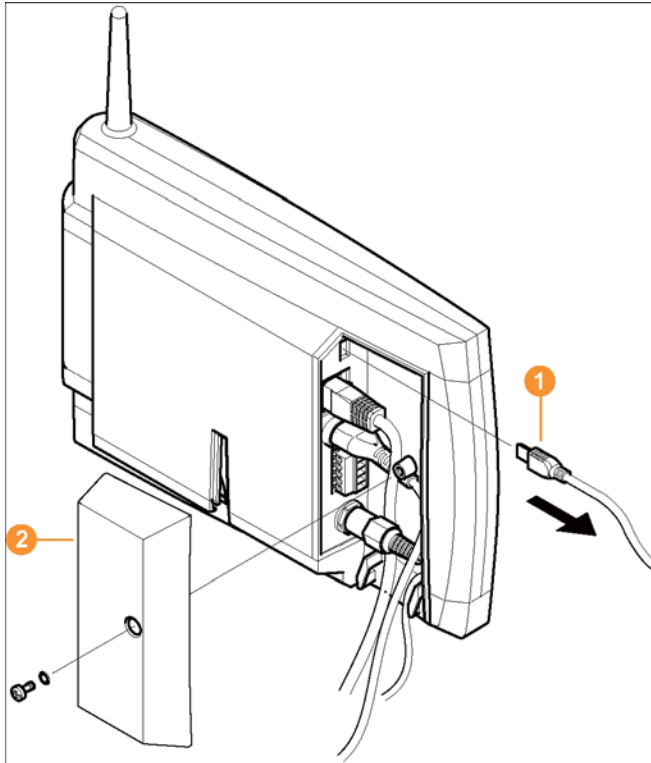


8. 全ての変更が完了したら、**[OK]** をクリックします。

5.11. USB ケーブルの切り離し

Saveris Base とコンピュータとの接続に USB ケーブルを使わない場合は、ここで Saveris Base から USB ケーブルを取外します。

(この場合、Saveris Base とコンピュータとの接続はイーサネット・ケーブルを介して行なうと判断され、スタートアップ・アシスタントの開始時に Saveris Base の IP アドレスの入力が必要となります。)



1. USB ケーブルのプラグ ① を Saveris Base から抜き取ってください。
2. カバー ② を Saveris Base の上に置いて、ネジで留めてください。

5.12. Saveris ソフトウェアのスタート

コンピュータ上で、Saveris ソフトウェアがまだ開いていないことを確かめてください。

ネットワークに複数の Saveris Client のコンピュータが存在する場合、Saveris Client の操作を行っている複数のコンピュータから同時に Saveris システムの設定変更が行われないように注意してください。

1. **[スタート] | 全てのプログラム | Testo |** を選択してください。

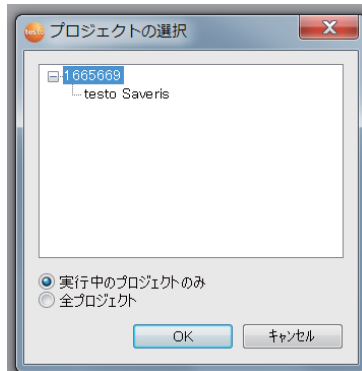
- ・ **Saveris Client**

Saveris Professional Client がインストールされていれば、エントリーは有効です。

- ・ **Saveris Viewer**

Saveris Professional Viewer がインストールされていれば、エントリーは有効です。

- **Testo Saveris ソフトウェア** のウィンドウが、**プロジェクトの選択** ダイアログと共に開きます。



i ソフトウェアがスタートしない場合は、Windows の**コントロールパネル**で**管理ツール**を開き、その中の**サービス**で **testo tdassvcs** が「開始」になっていることを確かめ、「停止」していればもう一度「開始」させてください。

2. プロジェクトの抽出オプションを選んでください:

- ・ **実行中のプロジェクトのみ** : 現在、測定を実行中のプロジェクトだけをツリー表示します。

- ・ **全プロジェクト** : 完了したのも含んだ全プロジェクトをツリー表示します。
3. ツリーの中から、データを開くプロジェクトを選択してください。
 4. **[OK]**で確定してください。
- **Testo Saveris ソフトウェア** のウィンドウ中に選択されたプロジェクトの測定データが表示されます。

5.13. 計測システムの拡張

本章では Saveris ルーター、コンバーター、イーサネット・プローブ、アナログカプラーをどのようにして計測システムに組み込むかを学びます。

5.13.1. Saveris ルーターの組み込み(オプション)

構造的な条件が悪い場所で無線通信を最適化したり、通信経路を延長したりするために、Saveris のルーターを使用できます。ルーターは複数の無線プローブの信号を受信して、それらの信号を無線で Saveris Base に転送します。3 つのルーターを直列に接続すると、無線通信の範囲を最長化できます。



ルーター1 台当たり最大 5 台の無線プローブの計測データを Saveris Base に送ることができます。

最大 30 台のルーターを計測システムに組み込むこともできますが、Saveris base が直接通信できるのは、最大 15 台のルーターです。ルーターでの中継ができない場合には、コンバーターを使用してください; “Saverisコンバーターの組み込み(オプション)” 67 ページを参照。

ルーターの組み込みは次の 3 つのステップで行います:

1. ルーターを電源につなぐ。
2. ルーターを Saveris Base に無線で接続する。
3. 無線プローブをルーターに割り当てる。



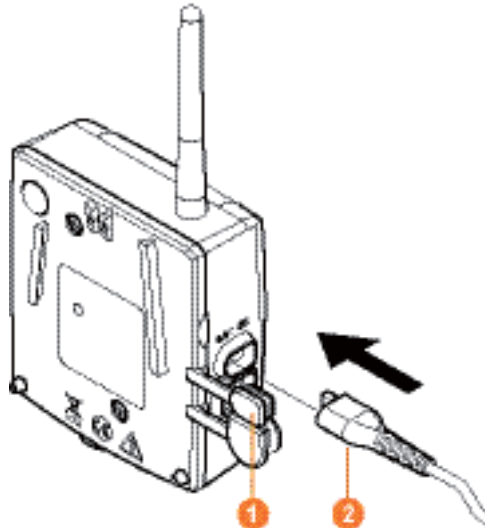
ルーターの位置を決める際には次の点に注意してください:

- ・ ルーターに複数のプローブを組み込むときには、最も弱い無線リンクをもったプローブがルーターの位置を決定します。このプローブが望ましい無線リンクを得られるような位置にルーターを設置してください。
- ・ プローブとルーターは、アンテナが上方に向かって揃うように取り付

けてください。

- ・ プローブとルーター、ルーターと Saveris Base の間の無線リンクが、構造的な条件(壁、棚等)から大きな影響を受けないように取り付けてください。
できるだけ多くの無線リンクを持った「ビジュアル・コンタクト」ができるようにルーターとプローブを取り付けてください。
-

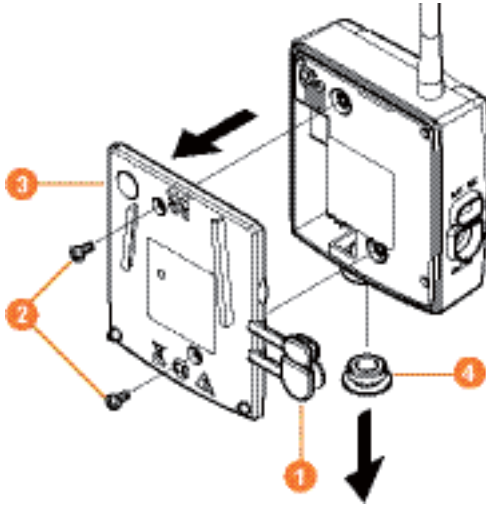
5.13.1.1. ルーターを電源 (AC アダプタ)と接続



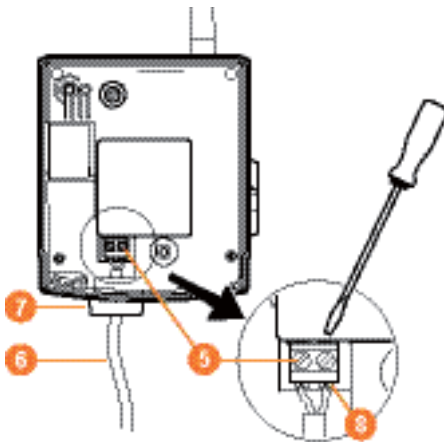
1. プラグ・カバー ① を開けてください。
2. AC アダプタの DC ケーブル ② を差し込んでください。
3. ACアダプタの電源プラグをコンセントに差し込んでください。

i ルーターの壁への取り付けは、プローブの場合と同じ方法で行います; “プローブを壁に取り付ける”94 ページを参照。

5.13.1.2. ルーターを電源 (AC/DC)と接続



1. プラグ・カバー ① を二つとも開けてください。
2. ルーター背面でネジ ② を緩めてください。
3. ルーターのケース・カバー ③ を外してください。
4. ケーブル開口部のカバー・キャップ ④ を反時計方向に回しながら取り外してください。

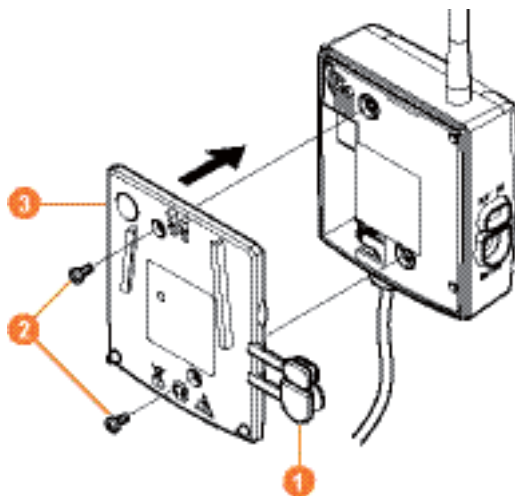


5. 端子台の電線締付ネジ ⑤ を緩めてください。

6. AC/DC ケーブル ⑥ を開口部 ⑦ を通し、端子台の端子部 ⑧ に挿入してください。

i 極性に注意を払う必要はありません。

7. 端子台の電線締付ネジをしっかり締めてください。

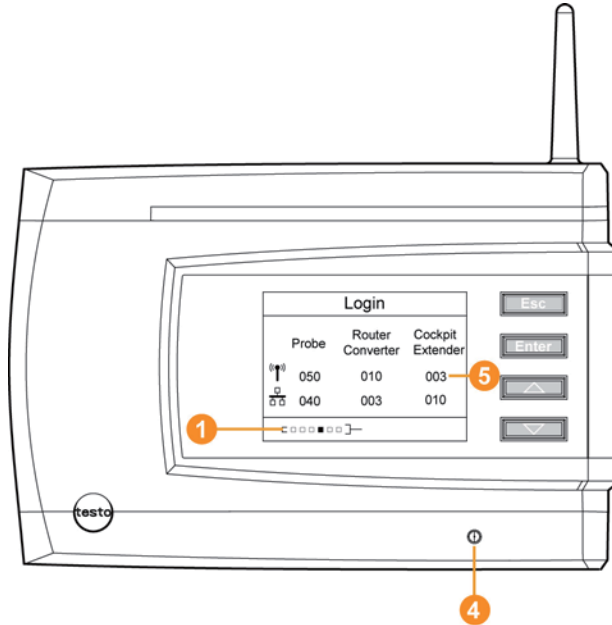


8. ルーターにケース・カバー ③ を置いてください。
9. ケース・カバーをネジ ② で留めてください。
10. プラグ・カバー ① を差し込んでください。

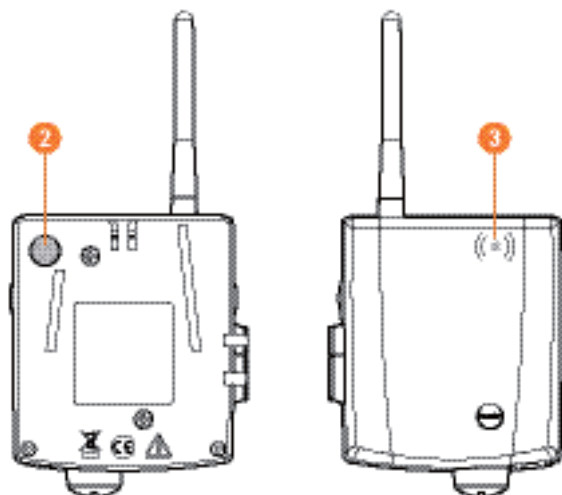
i ルーターの壁への取り付けは、ブローブの場合と同じ方法で行います；“ブローブを壁に取り付ける”94 ページを参照。

5.13.1.3. ルーターの接続

- i** ルーターは最大 15 台まで Saveris Base に接続することができます。
Saveris base は最大 15 台のルーターと直接通信できます。



1. Saveris Base で、[▼] ボタンを用いて **Info:システム** メニューに変えてください。
2. ログイン機能呼び出すために **[Enter]** を押してください。
- ディスプレイのステータス・バー **1** に、Saveris Base がプローブ探知モードであることが表示されます。



3. ルーターの LED ③ がオレンジ色に点滅し始めるまで、ルーター背面にある CONNECT ボタン ② を押し続けてください。
- ルーターからの電波が Saveris Base によって探知されると、ルーターの LED ③ が短時間緑色に変わります。

Saveris Base の LED ④ が短時間緑色に点滅し、ディスプレイに「続けて、別の無線プロブまたはルーターの登録を行なうか？」のメッセージが表示されます。

i 同時に複数のルーターを Saveris Base に登録することはできません。複数のルーターを登録する場合は、1 台ずつ登録を行ってください。

4. Saveris Base で、次のキーを押してください：
 - ・ **[Enter]** キーを押す(さらにコンポーネントを登録するとき；)
-ステップ 2、3 の手順を繰り返してください。
 - ・ **[Esc]** キーを押す(それ以上登録するコンポーネントがないとき)
 - コンピュータのスタートアップ・アシスタントで行なう作業に関する注意事項が約 10 秒間ディスプレイに表示されます。その後 Saveris Base が **Info:システム** メニューに変わり、そこに登録されているコンポーネントの数 ⑤ が表示されます。

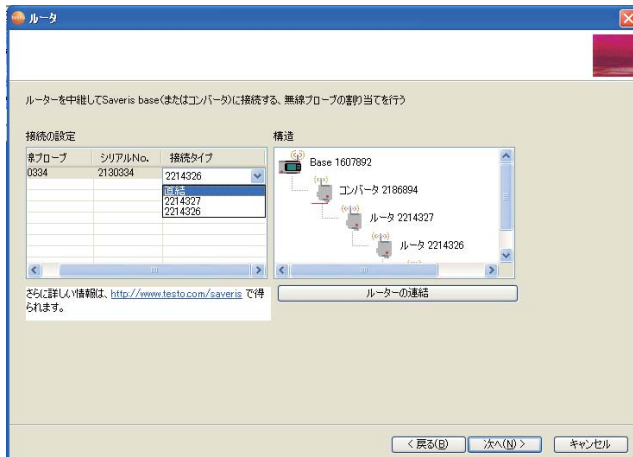
5.13.1.4. プロープの割り当て

無線プローブをルーターに割り当てるには、両者が Saveris Base に登録されていなければなりません。



1. **スタート | 全てのプログラム | Testo**で、**Testo Saveris Startup Wizard** をクリックしてください。
 - スタートアップ・アシスタントのダイアログが表示されます。



2. **[次へ(N)]** をクリックしてください。
 - **システムの状態** ダイアログの**一般**タブが表示されます。
3. **ルーター** タブに変更してください。



i 接続タイプが「**直結**」となっているのは、プローブが(ルーターを経由せずに)Saveris Base またはコンバーターに直接接続されることを意味します。

4. 割り当てようとしているプローブの **接続タイプ** セルをクリックしてください。
 - セルにドロップダウン・リストのボタン  が表示されます。
5. ボタン  を押して、ドロップダウン・リスト(選択リスト)を開き、プローブを割り当てるルーターを選択してください。
 - > ルーターを中継して Saveris Base に接続する、残り全ての無線プローブに関して ステップ 4~5 を実行してください。
6. 無線リンクをチェックするために、無線プローブ及びルーターを取り付け予定位置に持って行ってください。
7. 無線プローブ背面にある CONNECT ボタンを軽く押してください。
無線プローブの前面 LED:
 - ・ 緑色に点滅する場合は、ルーターに対する無線リンクが存在します。
 - ・ 赤色に点滅する場合は、ルーターに対する無線リンクは存在しません。
8. ルーター背面にある CONNECT ボタンを軽く押してください。
ルーターの前面 LED:
 - ・ 緑色に点滅する場合は、Saveris Base に対する無線リンクが存在します。
 - ・ 赤色に点滅する場合は、Saveris Base に対する無線リンクが存在しません。

i プローブ及び/またはルーターの位置を変えてみても無線リンクが存在しない場合には、コンバーターを組み込んでください;“Saverisコンバーターの組み込み(オプション)”67 ページを参照。

i ルーターを直列に接続した状態のなかでプローブを使用したいときは、次頁を参照ください。

5.13.1.5. ルーターの直列接続

最高 3 台のルーターを直列に接続できます。

ルーターの直列接続当たり最高 5 台の無線プローブの計測データを Saveris base に転送できます。中継のルーターへも無線プローブを接続できます。

コンバーターの後ろにルーターを接続できます。

✓ 全てのルーターに電源が供給されており、Saveris base への登録が済んでいることを確認してください。

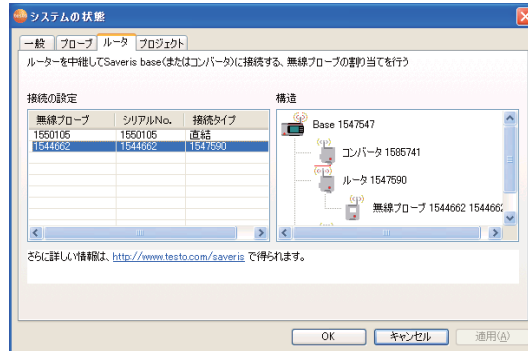
1. **スタート | プログラム | Testo**で、**Testo Saveris Startup Wizard** をクリックします。

– スタートアップ・アシスタントのダイアログが表示されます。

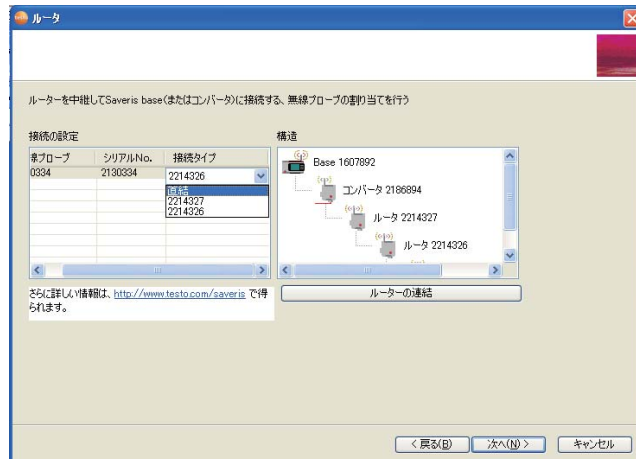


2. **【次へ(N)>】** をクリックしてください。
 - **システムの状態** ダイアログの **一般** タブが表示されます。
3. **ルーター** タブを選択してください。

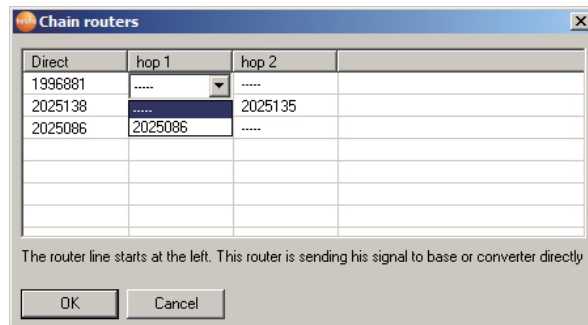
5 ファースト・ステップ



4. [ルーターの連結] をクリックします。



- ルーター 連結 画面が表示されます。



5. 基点(ベース)から始まって順次接続する順番(左から右へ)にルーターを選択していきます。



6. **[OK]** をクリックします。
7. 構成図によりルーターの割当て方法をチェックして、**[先に進む>]** をクリックします。
8. 設置場所にルーターを置き、無線の状態をチェックします。
9. Saveris base に接続されている最初のルーター（上図の①）の背面にある **CONNECT** ボタンを押して直ぐ離します。

ルーターの前面にある LED が:

- ・ 緑色に点滅する場合は、ルーターに対する無線リンクが存在します。
- ・ 赤色に点滅する場合は、ルーターに対する無線リンクは存在しません。

10. 同じ要領で、ルーター ②、ルーター ③ と順番に背面にある **CONNECT** ボタンを押して直ぐ離し、無線の状態をチェックします。

i プローブおよび/またはルーターの位置を変えてみても、無線リンクが存在しない場合は、コンバーターを組み込んでください。（次ページ参照）
ルーターを直列に接続した状態のなかでプローブを使用したいときは、53 ページの「プローブの割り当て」を参照ください。

ルーターの前面にある LED が、

- ・ 緑色に点滅する場合は、上位ルーターに対する無線リンクが存在します。
- ・ 赤色に点滅する場合は、上位ルーターに対する無線リンクが存在しません。

i プローブ及び/またはルーターの位置を変えてみても無線リンクが存在しない場合には、コンバーターを組み込んでください。“Saveris コンバーターの組み込み”を参照。

i ルーターを直列に接続した状態のなかでプローブを使用したいときは、58 ページの“ルーターの接続”を参照。

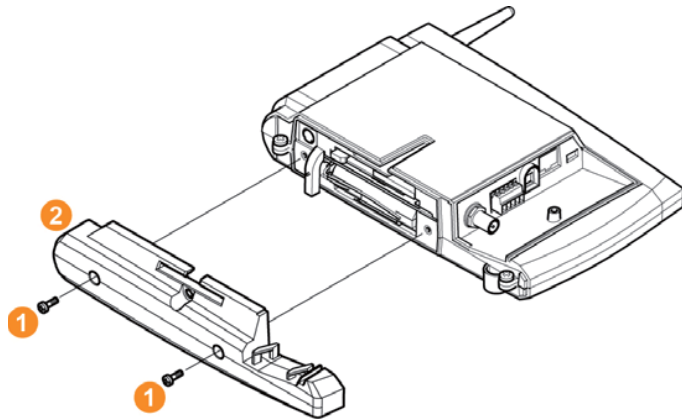
5.13.2. Saveris Base に IP アドレスの割り当て(オプション)

イーサネット・プローブ、コンバーターを Saveris システムに組み込む場合、Base に静的 IP アドレスを割り当てる必要があります。

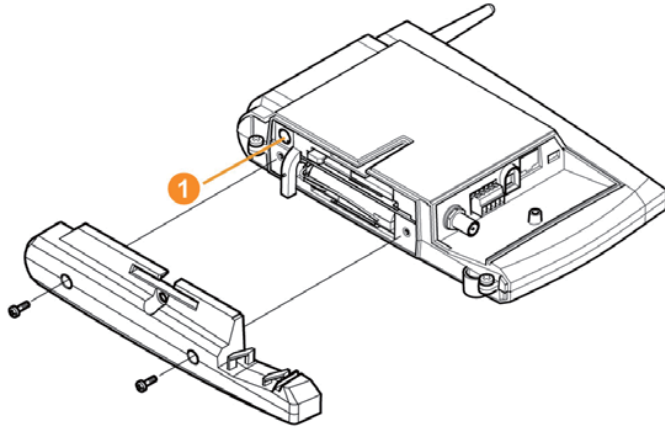
IP アドレスの割り当てについては、ソフトウェアをインストールし、USB アダプタ (0440 6723)を使用する必要があります。

(Saveris ソフトウェアインストールは、41 ページを参照してください)

1. ネジ ① を緩めて、Saveris Base からプレート ② を外して下さい。



2. USB ケーブルを testo USB アダプタ (0440 6723)と接続して、Saveris Base のサービス・インタフェースに差し込んでください。



3. USB ケーブルをコンピュータに繋いでください。
4. **スタート | プログラム | Testo | testo Saveris Ethernet device startup** をクリックして、接続設定を行うためのアシスタントを起動します。
5. ウィザードの説明に従って IP アドレスを割り当ててください。

5.13.3. Saveris コンバーターの組み込み(オプション)

無線プローブやルーターと Saveris Base の距離が無線伝送にとって離れすぎている場合には、Saveris コンバーターを計測システムに組み込んでください。コンバーターは無線信号をイーサネット信号に変換し、イーサネット・ケーブルを通して測定データを Saveris Base に伝送します。

i 1 台のコンバーターで、合計 15 台までの無線プローブとルーターの測定データを Saveris Base に伝送することができます。

いわゆるイーサネット・スイッチ(ハブ)を用いれば、複数(最大 10 台)のコンバーターを Saveris Base に接続することが可能です。このようにして、最大 150 台の無線プローブを Saveris Base に接続することができ、最大 450 の計測チャンネルを記録することができます。

i コンバーターの使用準備は、Saveris イーサネット・プローブの場合とほぼ同じです；

69ページのネットワーク・ケーブルを接続する、から、71ページのイーサネット・プローブとSaveris Baseを接続する、までを参照。

無線プローブまたはルーターをコンバーターに接続

1. コンバーター背面にある CONNECT ボタンを軽く押してください。
 - コンバーターの LED が緑色に点灯すると、コンバーターはプローブ探知の準備ができたこととなります。
2. LED がオレンジ色に点滅し始めるまで、無線プローブあるいはルーターの背面にある CONNECT キーを押して下さい。
 - 無線プローブやルーターが Saveris コンバーターによって探知されると、プローブ/ルーターの LED が短時間、緑色に変わります。
プローブ/ルーターがコンバーターに接続されると、これにより測定データを Saveris Base に転送するようになります。

5.13.4. Saveris イーサネット・プローブの組み込み(オプション)

Saveris の無線プローブに加えて、イーサネット・プローブ(Saveris Base のイーサネット・インタフェースに接続するプローブ)を使用することができます。このことによって、ルーターやコンバーターを使用できない場合でも、プローブから Saveris Base への長距離にわたるデータ伝送を行うことができるようになります。

すべてのイーサネット・コンポーネント(イーサネット・プローブ、コンバーター、Base)は、USB アダプタ(0440 6723)と **testo Saveris Ethernet device startup** というソフトウェアを使って、IP アドレスを設定する必要があります。

i コンピュータに Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)がある場合には、イーサネット・コンポーネント(プローブ、コンバーター、Base)は自動的に IP アドレスの割当てを受けます。ただし、この IP アドレスは一定時間接続が無い状態が続くと他の機器に割当てられてしまうので、Base に関しては必ず固定 IP アドレスを割当てなければなりません。

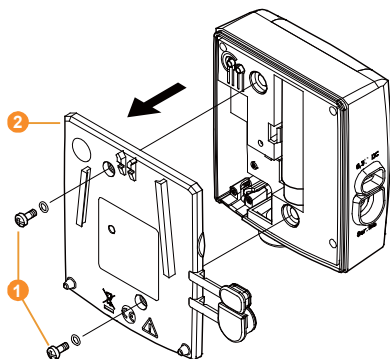
この Saveris Base の IP アドレスを、USB アダプタを使ってイーサネット・プローブとコンバーターに設定する必要があります。

本章にはこのために必要な全ての情報が含まれています。

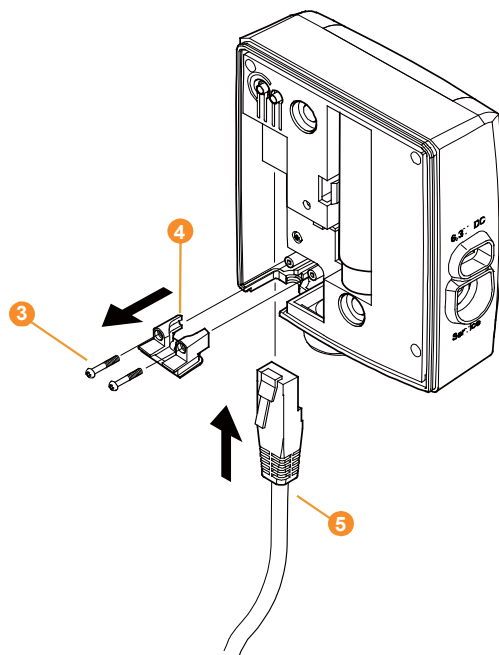
i いわゆるスイッチを用いれば、複数のイーサネット・プローブを Saveris Base に接続することができます。こうすると、最大 150 台のイーサネット・プローブを Saveris Base に接続することができ、また最大 450 の計測チャンネルを記録することができます。

5.13.4.1. ネットワーク・ケーブルを接続する

i プローブ・ケースの密閉性を確保するため、直径 5.8~6.8mm の高品質ネットワーク・ケーブルを使用してください。また、先端、ケーブルに傷がないことを確認してください。



1. プロブ背面にあるネジ ① を緩めて、ケース・カバー ② を外してください。



2. ネットワーク・ケーブル用のパネル ④ を留めているネジ ③ を緩め、パネルを取り外してください。
3. ネットワーク・ケーブル ⑤ を、ラッチを上向きにして、イーサネット・ジャックにラッチが掛かるまで挿入してください。



Saveris イーサネット・プロブを AC アダプタを使わずに、ネジ式端子

台を介して 24V AC/DC 電源に接続する場合には、電源を端子台に接続するまでケース・カバーをネジで止めないでください。

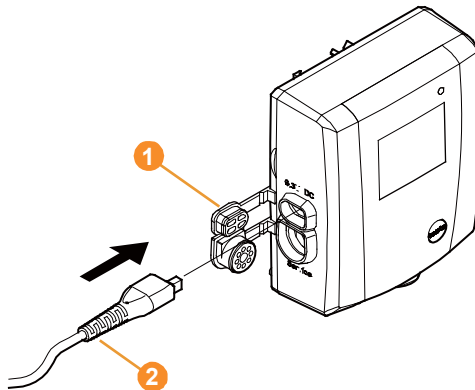
ネジ式端子台を介して電源に接続するには、Saveris ルーターの接続の場合と同じやり方で行います; **ルーターを電源 (AC/DC) と接続**、57ページを参照。

4. ケース・カバーをプローブの上に置いて、ネジで留めてください。

i プローブはネットワーク・ハブを介してネットワークに接続したり、あるいは Saveris Base のイーサネット・ジャックに直接接続したりできます。

5.13.4.2. イーサネット・プローブを電源 (AC アダプタ) につなぐ

i 24 V AC/DC 電源にネジ式端子台を介して接続するには、Saveris ルーターの接続の場合と同じやり方で行います; **ルーターを電源 (AC/DC) と接続**、57ページを参照。



1. 電源用プラグ・カバー **①** を開いてください。
2. AC アダプタの DC ケーブル **②** を差し込んでください。
3. AC アダプタの電源プラグをコンセントに差し込んでください。

5.13.4.3. イーサネット・プローブと Saveris Base を接続する

> イーサネット・プローブをネットワークに接続します。

i イーサネット・プローブのネットワーク・ケーブルを直接 Saveris Base のイーサネット接続口に接続するか、Saveris Base が接続しているネットワークのネットワーク・ハブに接続します。

> Saveris Base をネットワークに接続します。

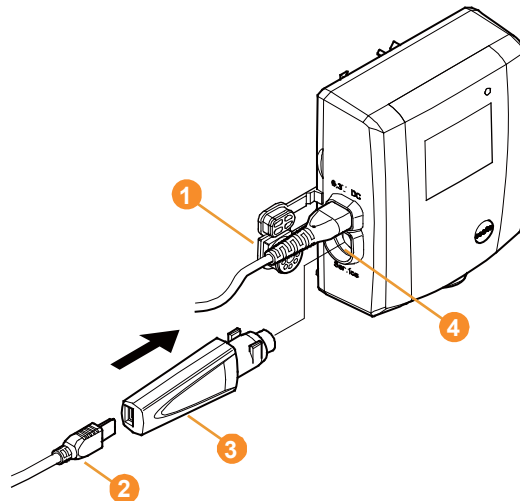


37ページの「ネットワーク・ケーブルを Saveris Base に接続する」を参照。



Saveris Base がイーサネットを介してPCネットワークまたはイーサネット・プロープに接続されると、Saveris Base は自身のIPアドレスを表示します。

5.13.4.4. USB ケーブルの接続とドライバーのインストール(オプション)



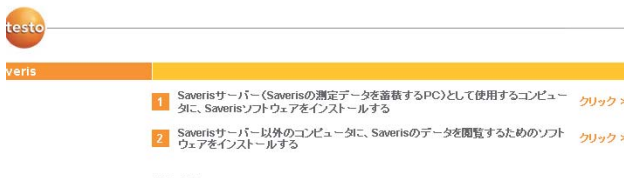
1. イーサネット・プロープのサービス・インタフェース用カバー ① を開いてください。
 2. USB ケーブル ② を testo USB アダプタ(0440 6723) ③ と接続して、サービス・インタフェース ④ に差し込んでください。
- ✓ Saveris H4E イーサネット・プロープの場合は、必ず、実際の測定に使用する外付湿度プロープを接続しておいてください。
3. USB ケーブルをコンピュータに繋いでください。
 - ドライバーをインストールするためのウィザードがスタートします。
 4. インストール・ウィザードの指示に従ってください。

5.13.4.5. イーサネット・デバイス設定用ソフトウェアのインストール

i イーサネット・プローブ(あるいはコンバーター)を使用するためには、イーサネットで通信を行なうために必要な情報(Saveris Base の IP アドレス等)をイーサネット・プローブ(あるいはコンバーター)に設定しなければなりません。そのために、**testo Saveris Ethernet device startup** (イーサネット・デバイス設定用ソフトウェア)をインストールする必要があります。

i プログラム及びドライバーをインストールするには、管理者 (Administrator)の権限が必要です。

1. Saveris ソフトウェアの入った CD を CD-ROM ドライブに入れてください。インストールプログラムが自動的にスタートしない場合には、次ページの手順を参照して、直接インストールプログラムを起動させてください。
 - インターネット・ブラウザが起動し、表示用言語の選択ページが表示されます。
2. 表示用言語として **日本語** (一番下) を選択します。
 - インストール種類の選択ページが表示されます。



3. **1 Saveris サーバーとして使用するコンピュータに Saveris ソフトウェアをインストールする** を選択します。
 - Saveris サーバー用のインストール手順のページが表示されます。

Saveris	
5	<p>Saverisサーバー(Saverisクライアントとデータベース)用のインストールプログラムは、このページにあります。</p> <p>推奨手順</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Saverisサーバーのインストールに必要な、各種ソフトウェアコンポーネントをインストールします。 このコンポーネントには、Microsoft Data Access Components (MDAC) と Microsoft SQL Server が含まれます。 クリック > 2 Saverisサーバー(Saverisクライアントソフトウェアとデータベース)をインストールします。(インストールには数分かかります) クリック > 3 電子メールでレポートやアラームを送る場合は、MAPIメールまたはSMTPメールをインストールします。 <p>MAPIメールのインストール(インストール利用に必要な要件) クリック ></p> <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Exchange Server が利用可能なこと • Exchange Serverは Saveris サーバーと同じドメインにあること • Exchange アカウントが Exchange Server上に作られていること • Exchange アカウント用の接続データが、このコンピュータにセットアップされていること。通常これは、このコンピュータで一度Outlookを実行することで設定されます。 <p>SMTPメールのインストール(インストール利用に必要な要件) クリック ></p> <ul style="list-style-type: none"> • SMTPサーバーが利用可能なこと • メールアカウントがSMTPサーバーに設定されていること • メールアカウントの接続データがコンピュータに設定されていること。通常、メールアドレス情報はSMTPサーバーのプロパティが実行する書籍で確認できます。 <p>イーサネットプロープやコンバータを使用する場合:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4 IPアドレスの設定ツール(Testo Saveris Ethernet device startup)をインストールします。 クリック > <p><small>Saveris BaseのIPアドレス情報を、イーサネットプロープやコンバータに設定するためのツールです。</small></p>

4. **操作手順(4)の[クリック >](#)をクリックして、**testo Saveris Ethernet device startup** をインストールします。**
インストール・ウィザードの指示に従ってください。

または、

2. Windows のエクスプローラ(Explorer)を開いて、Saveris 製品 CD の入った CD-ROM ドライブを選択してください。
 3. **testo Saveris Ethernet startup**フォルダを開いて **Setup.exe**ファイルをクリックして、インストーラーをスタートさせてください。
 - 4 インストール・ウィザードの指示に従ってください。
- コンピュータを再起動するとソフトウェアの使用準備が整います。

5.13.4.6. イーサネット接続用情報の設定

イーサネット・プローブの接続設定を行ないます。

1. イーサネット・プローブ(あるいはコンバータ)のサービス・インタフェースに testo USB アダプタを差し込み、USB ケーブルでPCと接続します。



Saveris Base に IP アドレスを設定する場合は、Saveris Base の底面にあるサービス・インタフェース(Mini-DIN コネクタ; 14 ページの SIM

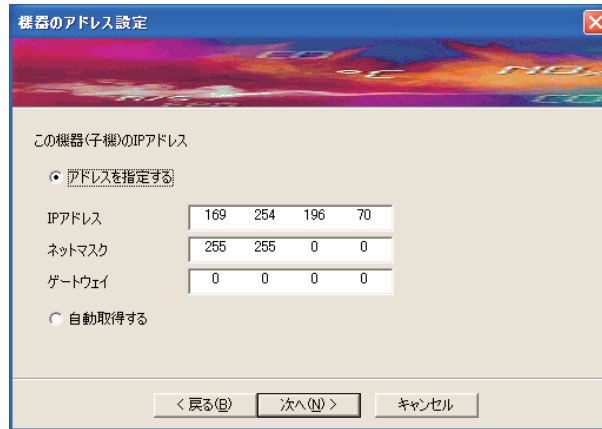
カード挿入スロットの左脇)に testo USB アダプタ(0440 6723)を差し込みます。

2. **スタート | プログラム | Testo | testo Saveris Ethernet device startup** をクリックして、接続設定を行うためのアシスタントを起動します。
 - アシスタントが「ようこそ」のダイアログと共にスタートします。



3. **次へ(N)>** をクリックしてください。

- 機器のアドレス設定のダイアログが表示されます。



4. **アドレスを指定する**をクリックし、**IP アドレス**、**ネットマスク**、**ゲートウェイ**を入力してください。

i IP アドレスの 4 つのブロックのうち最初の 2 つのブロックは、Saveris Base の IP アドレスに合致していなければなりません。最後の 2 つのブロックは自由に選ぶことができますが、Saveris Base とは異なっていなければなりません。

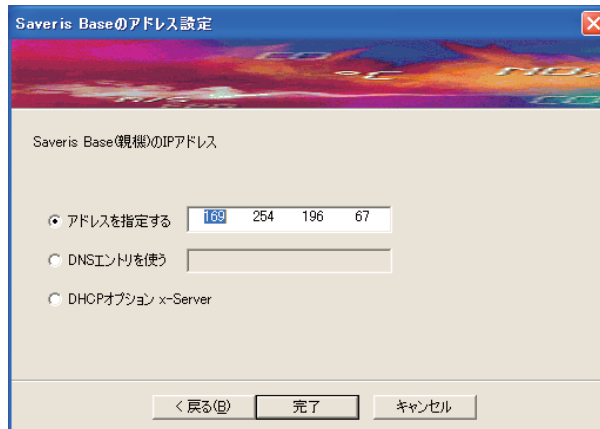
Saveris Base の IP アドレス、ネットマスク、ゲートウェイは、Saveris Base の **Info:ベース** メニューで読み出せます; これについては 17 ページのディスプレイの章を参照。

i 接続するネットワークに Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)がある場合には、**自動取得する** を選択した後、**[次へ(N) >]** **[完了]**でアシスタントを完了させ、再度起動することで、イーサネット・プローブに自動的に IP が割り当てられます。

i 設定対象が **Saveris Base の場合**、固定 IP を使用する場合は **アドレスを指定する** を、デフォルトまたは DHCP で割り当てられた IP アドレスを使用する場合は **自動取得する** を選択して、**[完了]**をクリックします。(ステップ 5 以後の手順には、進みません。)

5. **[次へ(N) >]** をクリックしてください。

- 接続先 (Saveris Base) の接続データを入力するためのダイアログが表示されます。



6. 接続先 (Saveris Base) の IP アドレスまたは DNS エントリを入力してください。

i Saveris Base の IP アドレスは、Saveris Base の **Info:ベース** メニューで読み取ることができます; これについては17ページのディスプレイの章を参照。

i Saveris Base 背面のラベルに印刷されている MAC アドレス(MAC-Adr.)から、DNS エントリを判断可能です。
DNS エントリは、“testo”の 5 文字と MAC アドレスからスペースとハイフンを除いた最後の 6 文字で構成されます。
(例えば、MAC アドレスが 00-19-4A-00-08-1B の場合、DNS エントリは“testo00081B“になります)

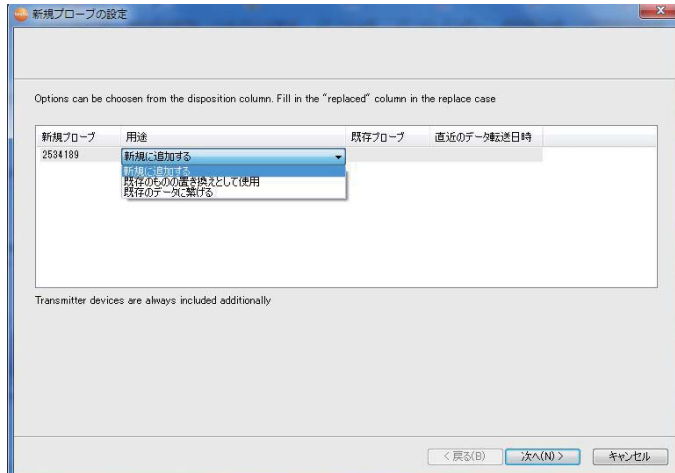
7. **[完了]**をクリックしてください。
- イーサネット・プローブが再スタートし、Saveris Base との接続が成功すると、**Info:ベース** メニューのディスプレイで接続済のイーサネット・プローブの数が増加します; 17ページのディスプレイの章を参照。

5.13.4.7. イーサネット・プローブのスタートアップ

1. **スタート | プログラム | Testo | testo Saveris Startup Wizard**によって新しいハードウェア・コンポーネントをスタートアップするためのアシスタントを開いてください。
 - アシスタントが「ようこそ」のスクリーンと共に開きます。

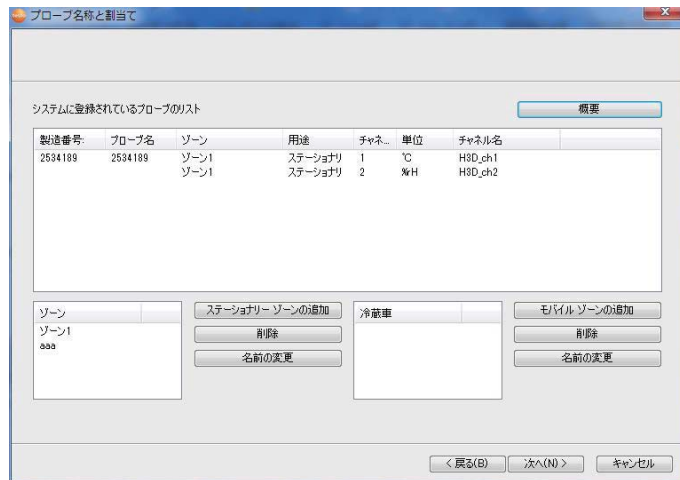


2. **[次へ(N) >]** をクリックしてください。
 - **新規プローブの設定** ダイアログが表示されます。

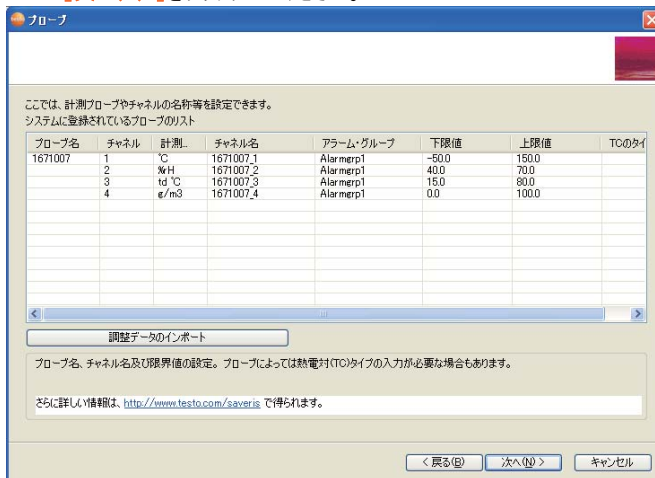


3. デフォルト設定 (新規に追加する) のままで、**[次へ(N) >]** をクリックしてください。

Saveris Base に新しく登録されたプローブのリストが表示されます。



4. 上の表で「ゾーン」欄の ボタンをクリックして選択リストを表示し、そのチャネルを割り当てるゾーンを選択します。
5. 適当なゾーンが無い場合は、下の表で **[ステーションリゾーンの追加]** をクリックして、新しいゾーンを作成してください。
6. **[次へ(N)]** をクリックしてください。

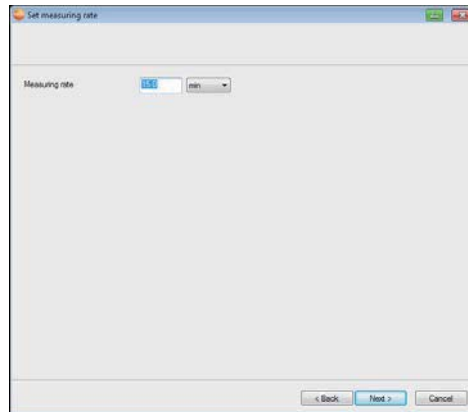


7. **TCタイプ** フィールドをクリックして、熱電対のタイプ (**K**、**J**、**T**、**S**等) を入力します。

8. 必要に応じて、**プローブ名** や **チャンネル名** フィールドに入っているデフォルト値を変更します。

i プローブを示すための **チャンネル名** フィールドには、予め既定の名称が割り当てられています。これらの名称は個別に変更することが可能です。チャンネル名は 20 文字以内で割り当ててください。

- > **チャンネル名** フィールドをクリックして、例えば“Room 4 ”といったプローブを特定できる名称を入力してください。
9. 必要に応じて、**[調整データのインポート]** をクリックして、プローブ毎の調整データを個別に見ることができます。
- 10.□ **[次へ(N)>]** をクリックしてください。
- 計測間隔の設定画面が表示されます。



11. 計測間隔を入力して、その時間単位を設定します。

i 計測間隔は、各プローブがどのくらいの間隔で測定値を取得し、保存するかを定めます。

時間単位に関して可能な設定:

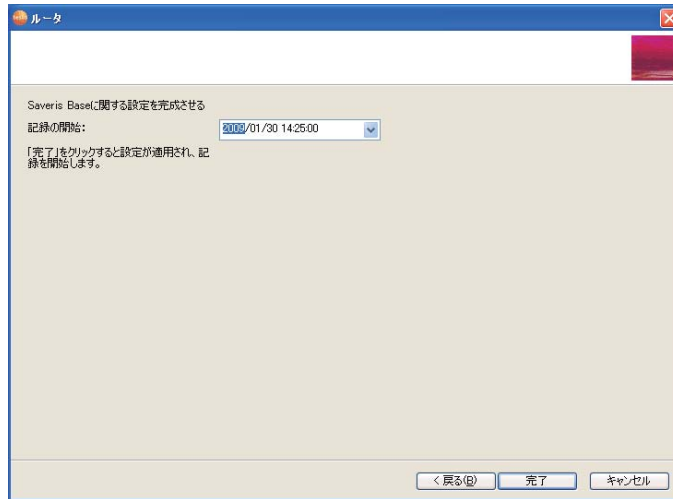
- **sec**(秒)
- **min**(分)
- **h**(時間)

無線プローブの最小計測間隔は 1 分です。

この設定は、測定開始後に、個々のプローブに関して別々にソフトウェアで変更することができます。

12. **[次へ(N)>]** をクリックしてください。

- 開始日時を設定するためのウィザードが表示されます。



13. 必要に応じて、**記録の開始:** の日時を遅らせてください。

i 測定データのテーブル(表)表示において、データがまばらに表示されるのを防ぐために、追加したプローブの **記録の開始:** の日時は、他のプローブの測定(予定)時間に合わせる(同期させる)ことを推奨します。

14. ハードウェアのスタートアップを終了するために **[完了]** をクリックしてください。
 - 設定完了のダイアログが表示されます。
15. ダイアログを確認したことを示すために **[OK]** を押してください。
 - これで新しいハードウェアで測定するための準備が整いました。

5.13.5. Saveris アナログカプラーの組込み(オプション)

Saveris アナログカプラーを使用することで、汎用の各種変換器のアナログ(電流/電圧)出力を Saveris 測定システムへ取込んで、それをモニターできます。従って、Saveris アナログカプラーは、温度や湿度以外の追加パラメータを Saveris 測定システムへ取込むことを可能にします。

アナログカプラーの組込みは以下の3ステップで実行されます:

1. 変換器とアナログカプラーを接続(結線)します。
2. アナログカプラーを Saveris base に接続(登録)します。

3. アナログカプラーの設定を行ないます。

変換器とアナログカプラーの接続(結線)

変換器用電源は、アナログカプラーを介して変換器へ供給することもできますし、アナログカプラーとは別の電源を使うことも選択できます。

結線方法(図)は、アナログカプラーに同梱される「analog coupler startup instructions(アナログカプラー スタートアップ手順)」に記載されています。

アナログカプラーと Saveris base の接続.

アナログカプラー U1 は、Saveris 無線プローブと同様の手順(無線プローブの接続 43ページを参照)で Saveris base に接続します。

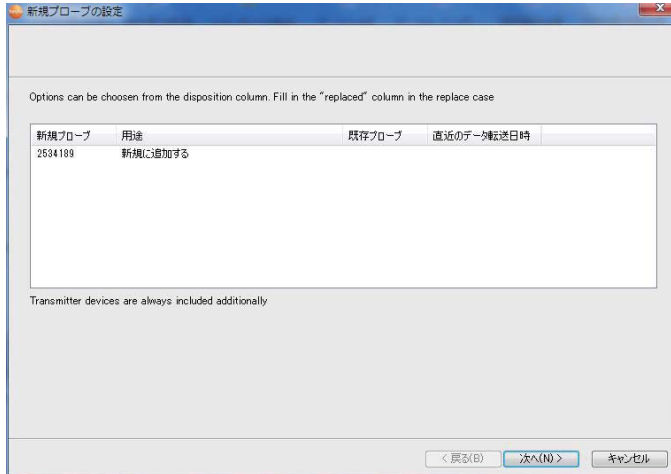
アナログカプラー U1E は、Saveris イーサネット・プローブと同様の手順(イーサネット・プローブと Saveris base を接続する 69ページを参照)で Saveris base に接続します。

アナログカプラーの設定(スタートアップ・アシスタントを使用)

1. **スタート | プログラム | Testo** にある **Testo Saveris Startup Wizard** をクリックしてスタートアップ・アシスタントを起動します。
 - スタートアップ・アシスタントの最初のウィンドウが開きます。



2. **[次へ(N)]** をクリックしてください。
 - **新規プローブの設定** ダイアログが表示されます。

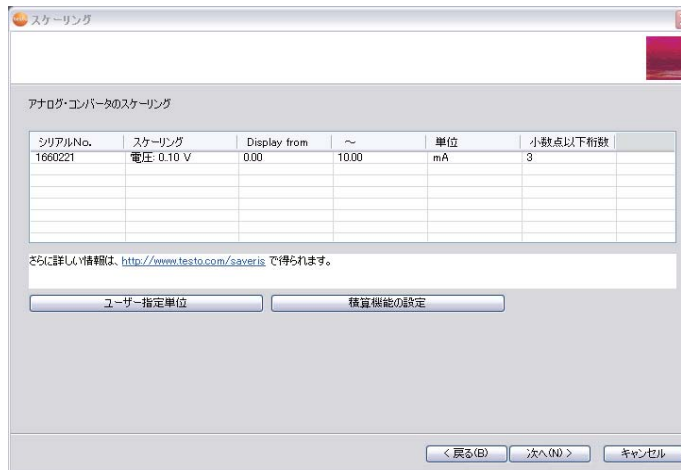


3. デフォルト設定(新規に追加する)のまま、**[次へ(N)>]**をクリックしてください。



アナログカプラーは、常に「新規に追加する」だけであって、「既存のもの置き換えとして使用」はできません。

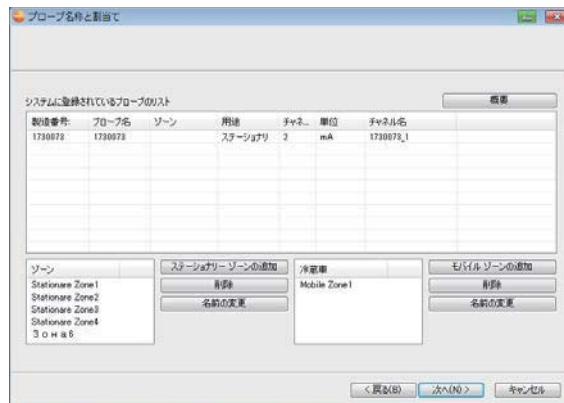
- **スケーリング** のダイアログが表示されます。



スケーリング、**Display from**、**to(~)**、**単位** 及び **小数点以下桁数** の欄には、前もって数値が割当てられています。これらは個別に変更することが可能です。

4. **スケーリング**（アナログ出力の範囲）を選択してください。
（変換器の銘板/取扱説明書で確認してください。）
5. **Display from** と **to(～)** に、アナログ出力に対応する測定値の範囲（下限と上限）を入力してください。
（変換器の銘板/取扱説明書で確認してください。）
6. **単位** を選択してください。
指定したい単位が選択リスト中に無い場合は：**[ユーザー指定単位]** をクリックして単位を追加してください。
7. **小数点以下桁数** を指定してください。
8. 特定の単位で測定値の積算が必要であるならば、**[積算機能の設定]** をクリックしてください。
9. **[次へ(N)>]** をクリックしてください。

Saveris Base に登録されたプローブのリストが表示されます。



10. **[ステーションナリーゾンの追加]** をクリックしてください。
11. ボタンをクリックして選択リストを表示し、そのプローブを割り当てるゾーンを選択します。

12. **[次へ(N)]**をクリックしてください。

ここでは、計測プローブやチャンネルの名称等を設定できます。
システムに登録されているプローブのリスト

プローブ名	チャンネル	計測	チャンネル名	アラーム・グループ	下限値	上限値	TCのタイプ
1671007	1	℃	1671007_1	Alarmgrp1	-50.0	150.0	
	2	湿度	1671007_2	Alarmgrp1	40.0	70.0	
	3	td/℃	1671007_3	Alarmgrp1	15.0	80.0	
	4	g/m3	1671007_4	Alarmgrp1	0.0	100.0	

調整データのインポート

プローブ名、チャンネル名及び限界値の設定。プローブによっては熱電対(TC)タイプの入力が必要な場合もあります。

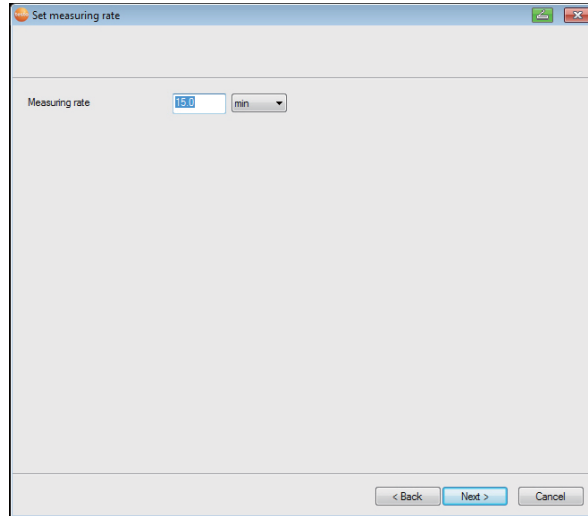
さらに詳しい情報は、<http://www.testo.com/saveris> で得られます。

<戻る(B) 次へ(N)> キャンセル

13. **TCタイプ** フィールドをクリックして、熱電対のタイプ(**K**、**J**、**T**、**S**等)を入力します。
14. 必要に応じて、**プローブ名** や **チャンネル名** フィールドに入っているデフォルト値を変更します。

i プローブを示すための **チャンネル名** フィールドには、予め既定の名称が割り当てられています。これらの名称は個別に変更することが可能です。チャンネル名は 20 文字以内で割り当ててください。

- > **チャンネル名** フィールドをクリックして、例えば“Room 4 ”といったプローブを特定できる名称を入力してください。
15. 必要に応じて、**[調整データのインポート]** をクリックして、プローブ毎の調整データを個別に見ることができます。
16. **[次へ(N)]**をクリックしてください。
- 計測間隔の設定画面が表示されます。



17. 計測間隔を入力して、その時間単位を設定します

i 計測間隔は、各プローブがどのくらいの間隔で測定値を取得し、保存するかを定めます。

時間単位に関して可能な設定:

- ・ **sec**(秒)
- ・ **min**(分)
- ・ **h**(時間)

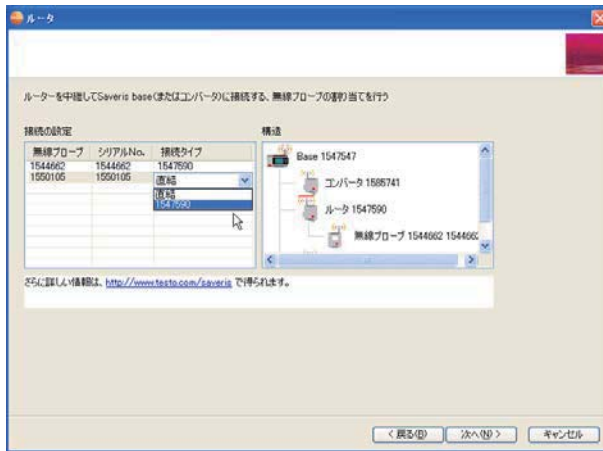
無線プローブの最小計測間隔は 1 分です。



この設定は、測定開始後に、個々のプローブに関して別々にソフトウェアで変更することができます。

18. **[次へ(N)>]** をクリックしてください。

- ルーターが Saveris Base に登録されていると、無線プローブの接続タイプの設定画面が表示されます。

ルーターが登録されていないときには、続けてステップ 25 に進んでください。



20. 割り当てようとしているプローブの **接続タイプ** セルをクリックしてください。
 - セルにドロップダウンリストのボタン  が表示されます。
21.  ボタンを押してドロップダウンリスト(選択リスト)を開き、プローブを割り当てるルーターを選択してください。
22. ルーターを中継して Saveris Base にデータを送信する全てのプローブに関して、ステップ 16 と 17 を行ってください。
23. **[次へ(N)]** をクリックしてください。
 - 計測の開始日時とプロジェクト名に関する情報が表示されます。



24. 必要に応じて、**記録の開始:**の日時を遅らせてください。



ここで指定した時刻を基準に測定が行われます。

毎正時 (xx:00)

25. ハードウェアの設定作業を終了するために **[完了]** をクリックしてください。

– 設定完了のダイアログが表示されます。



26. 続いて、コンポーネントを同調させるために、追加した全てのプローブ及びルーターの CONNECT ボタンを押してください。

27. **[OK]**を押してダイアログを閉じてください。

– 設定を表示して印刷するためのダイアログが表示されます。



28. いずれかのボタンをクリックしてください:

- **[はい]**: 設定をインターネットブラウザで表示します。そこから印刷も可能です。
- **[いいえ]**: 設定を表示せずに作業を終了します。

– これで測定の準備が整いました。

i ハードウェアを壁に取り付ける方法などについては、“プローブを壁に取り付ける(91 ページ)”を参照してください。

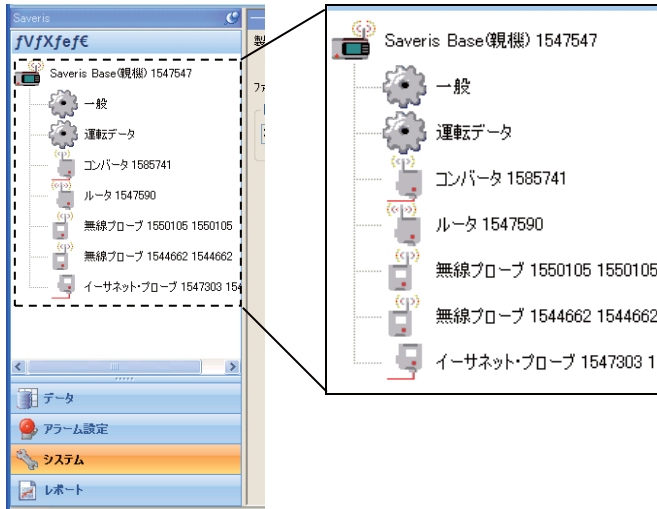
5.14. 試運転を行う

i 計測システムが正しく運転されるように、必ず試運転をしてください。

5.14.1. システムの利用可能性をチェックする

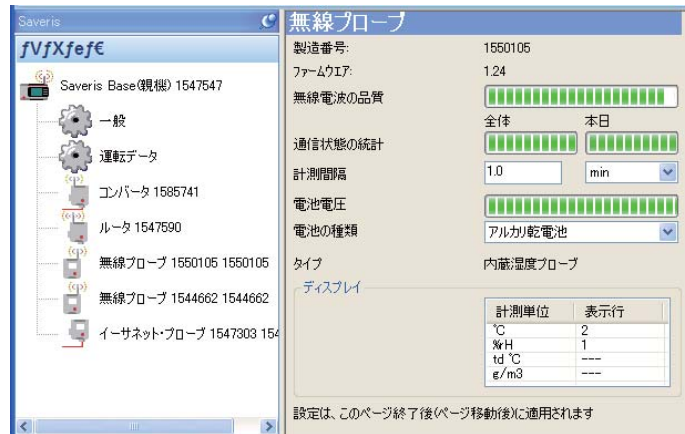
i システムの利用可能性をチェックするために、Saveris Base とプローブの間に最初の接続ができるのを待ってください。

- ナビゲーション・エリアの **システム** をクリックしてください。
 - システムに接続されているコンポーネントの一覧が表示されます。



i コンポーネントの後ろにアスタリスク(*)が付いている時は、システムとの同期化が完了していないことを意味します。(設定変更などの場合)

- 任意の **無線プローブ** (あるいは **ルーター**) をクリックして選択してください。
 - 選択されたコンポーネントに関する詳細情報が表示されます。



3. **無線電波の品質** をチェックしてください。
- × 他の全ての無線プローブとルーターについても 2 と 3 のステップを繰り返してください。

i しばらくしてもプローブからの測定値が蓄積されないときは、プローブの CONNECT ボタンを(短く)押すことで、プローブと Saveris Base の間に接続ができていないかどうかをチェックしてください。プローブの LED が接続状態を表示します; これに関しては“プローブの状態表示用 LED の意味 24 ページ”を参照。

5.14.2. システムをテストする

簡単なシステム・テスト:

- ・ メイン・メニューの **システム** によるテスト:
 - ・ 全プローブが表示されている。プローブの同期化が完了している。(プローブ名の後に*マークが付いていない)
 - ・ 全コンポーネントのファームウェアが最新バージョンである。
 - ・ 運転データ: プローブから最新データが転送されている。
 - ・ 各プローブの通信状態が良好である。
- ・ メイン・メニューの **ステーションリー・ゾーン** のデータ表示テスト:
 - ・ メンテナンス中に重大なアラームが発生していない。
 - ・ 線グラフ中で(計測ポイントを選択して)、計測サイクル内に計測ポイントの欠落がない。
- ・ 最低 1 つの SMS または E メール・アラームを作成し承認するテスト。
- ・ レポートの自動作成を待つか、あるいは **スタート | a one-off レポート |** でテスト用レポートが作成される。
- ・ アラーム一覧画面で、未処理のアラームがない。
- ・ ユーザー・アクセスが制限されている場合(CFR): 許可されたユーザーのみがシステムへのアクセスができる。



システムをテストした後に、ベースのバックアップを実施することを推奨します。“Saveris base へのデータ保存 (171 ページ)”を参照。

5.15. コンポーネントの取り付け

i Saveris Base や無線プローブ、ルーターを設置予定場所に取り付ける前に無線電波のリンク状況を確認してください。計測システムが期待通りに機能することを確認するまでは、Saveris Base やプローブの設置は行なわないでください。

Saveris のコンポーネントを取り付ける際には、必ず“**安全性の保証**”章の注意書きを守ってください。

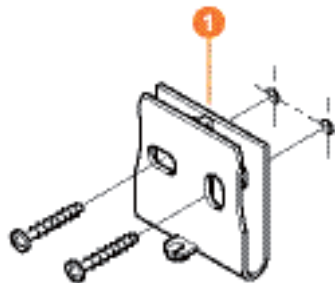
温度が氷点下になる環境ではベース及びイーサネット・プローブのリチウムイオン充電電池が充電されません。これらのコンポーネントは長期間氷点下になるような環境への設置を避けて下さい。

取り付け後は、システムの別のテストを行ってください; “**試運転を行う**(88 ページ)”を参照。

5.15.1. Saveris Base を壁に取り付ける

i Saveris Base の取り付け場所を選定する際には、接続するコンピュータに十分近く、また AC アダプタの DC ケーブルが届く距離に電源コンセントがあるようにご配慮ください。

i 取り付け部材(ネジ、アンカー・プラグ等)はパッケージに含まれていません。

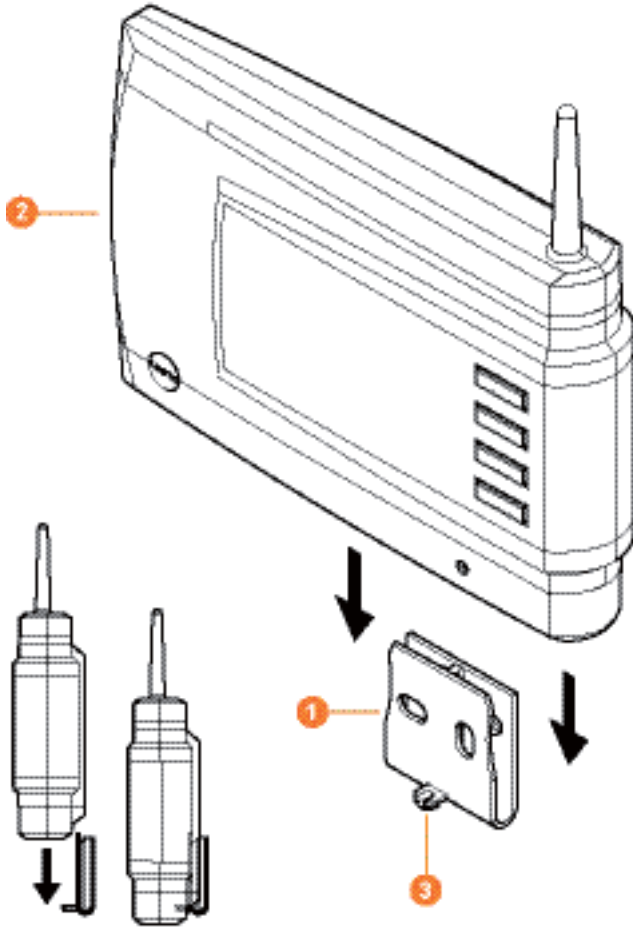


1. 希望の位置にウォール・ブラケット **1** を当ててください。
 2. ペンを用いて、留めネジの位置にマークを付けてください。
-

i 留めネジ間の距離は 25mm です。

3. 壁面の材質に応じてネジ留めを行なうための固定位置の準備をしてください(例えばドリル穴やアンカー・プラグの打ち込みなど)。

4. 適切なネジを用いてウォール・ブラケットを壁面に固定してください。

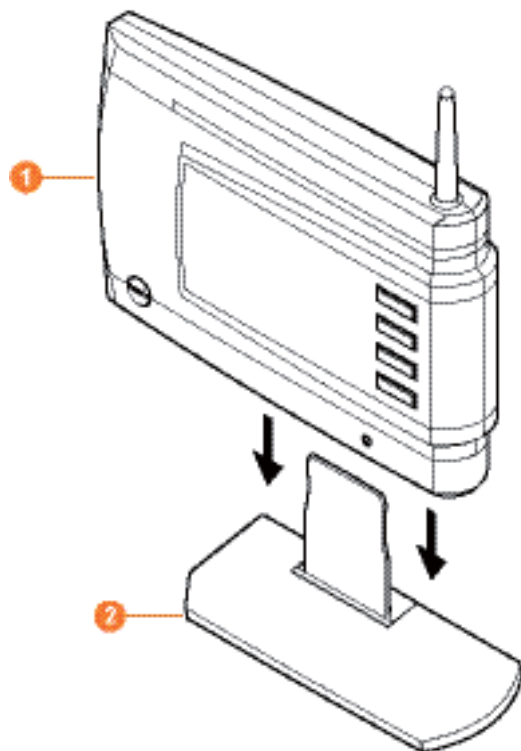


5. Saveris Base ② をウォール・ブラケット ① に上から差し込んで、ネジ ③ でしっかり留めてください。

5.15.2. スタンドを用いた Saveris Base の設置

i Saveris Base の設置場所を選ぶときには、次の点に考慮してください:

- ・ 滑りにくい表面を持つ水平面に設置する。
- ・ 接続するコンピュータに十分近く、また AC アダプタの DC ケーブルが届く距離に電源コンセントがある場所に設置する。



1. Saveris Base ① をスタンド ② に上から差し込んでください。
2. スタンドが付いた Saveris Base をご希望の場所に設置してください。

5.15.3. プローブを壁に取り付ける

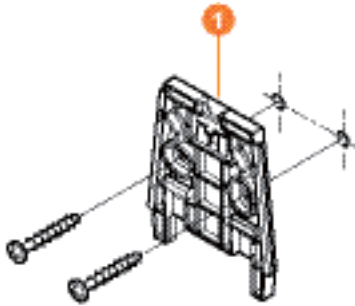


設置場所を選ぶときには次の点を考慮してください:

- ・ 無線電波の到達範囲を越えてしまわないこと: “無線プローブの接続(42 ページ)”及び“試運転を行う(88 ページ)”を参照。
- ・ 例えば直射日光にさらされるなど、測定値が歪曲される恐れのある場所には設置しないでください。



取り付け部材(ネジ、アンカー・プラグ等)はパッケージに含まれていません。



1. 希望の位置にウォール・ブラケット ① を当ててください。
2. ペンを用いて、留めネジの位置にマークを付けてください。

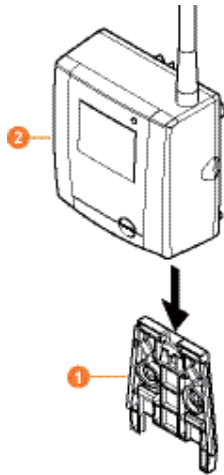


留めネジ間の距離は 30 mm です。

3. 壁面の材質に応じて、ネジ留めを行なうための固定位置の準備をしてください。(例えばドリル穴やアンカー・プラグの打ち込みなど)
4. 適切なネジを用いてウォール・ブラケットを壁面に固定してください。



ウォール・ブラケットは、平らな面を壁に向けてネジでしっかり留めてください。



5. プローブ ② をウォール・ブラケット ① にしっかりとはめてください。

i プローブをウォール・ブラケットから取り外すには、“プローブを壁(ウォール・ブラケット)から取り外す(166ページ)”を参照してください。

i 無線プローブの T1/T1D/T2/T2D は、プロテクタ(製品型番: 0572.0200)を使用すると、衝撃や高圧洗浄の圧力から保護できます。

2 つに分かれたプロテクタが緩んでも、強く押し込むと再び固く結合します。プロテクタを緩めるには、スクリュー・ドライバを使用してネジを緩めます。プロテクタ密封用シールを傷付けないようご注意ください。

プロテクタを取り付けるときは、ネジをしっかりと、締め、使用しない接続端子には同梱のプラグを挿入して密封してください。これにより、保護等級の IP69 が達成できます。

5.15.4. 計測システムの再チェック

- > 計測システムの運転状況をさらにもう一度、確認します; **試運転を行う** (88 ページ)を参照。

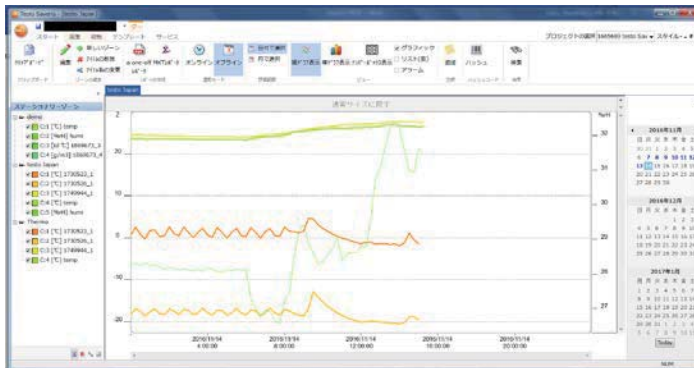
i ハードウェアを取り付けた後、適切に働いていることをテストするために、計測システムの運転状況チェックをさらにもう一度行ってください。

こうすることで、無線プローブが Saveris Base の電波到達範囲外に位置づけられていないか、構造的な条件によって無線リンクが障害を受けていないか、などを確認することができます。





6 ソフトウェアの使用法

6.1. ユーザー・インタフェース

この章では、Saveris ソフトウェアのユーザー・インタフェースがどのような作りになっているかを学びます。



① メニューバー

メニュー	説明
	<p>データを開き、閉じ、保存し、削除し、印刷するために必要な全ての機能。</p> <p>すぐ前に利用されたファイルはリスト表示され、それを開くために利用できます。</p> <p>このメニューから、(自動レポートに加えて)手動でレポートを作成できますし、プログラムを終了することもできます。</p> <p>i メール送信 コマンドを用いれば、計測結果を電子メールで送信することができます。</p>
	現在の選択を CSV 形式で保存します。
	アラーム表示用 LED。ソフトウェア上のアラーム表示ウィンドウ。Saveris base からアラームの報告があると点滅する。(メイン・アラーム: 赤、プレアラーム: オレンジ、システム・アラーム: 黄)
	メニュー・バーの設定オプション。

メニュー	説明
スタート	クリップボード、(ゾーン)の編集、評価範囲、ビュー、表や線グラフのフォントなどの諸機能
編集	線グラフや表における各種解析機能、線グラフの曲線や軸の設定に関する諸機能
テンプレート	印刷ヘッダーの選択及びヘッダー・テンプレートの編集機能

② データ領域

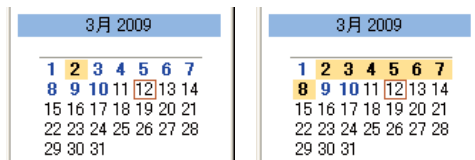
計測データはデータ領域で管理されます。計測値の新しいグループ(ゾーン)を作成して、表示させたいチャンネルのデータだけをそのグループにコピーすることができます。

③ ディスプレイ領域

ディスプレイ領域では計測値が線グラフや表として表示され、またアラーム状況がリスト表示されます。

④ カレンダー(オフライン時)とアラームの解除(オンライン時)

カレンダー タブはデータ記録のすばやいナビゲーションに用いられます。カレンダー上のある1日をクリックするか、マウスでドラッグして複数日からなる期間を選ぶことで、ディスプレイ領域でデータを見ることができます。



アラームの解除 タブでは、受け取ったアラームの解除ができます。

⑤ ナビゲーション・エリア

ナビゲーション・エリアには、モードの切替えボタンが配置されます。

- ・ **データ** 表示
- ・ **アラーム設定**、**システム**、及び **レポート** の設定

⑥ ステータス・バー

ソフトウェアのステータス情報を表示します。

6.2. メニューとコマンド

本章では、このソフトウェア上でどんなメニューとコマンドを利用することができ、それらが何のためのコマンドなのかを学びます。

6.2.1. スタート

スタート | クリップボード メニュー

メニュー機能	説明
コピー	選択したグラフや表をクリップボードにコピーします

スタート | ゾーンの編集 メニュー

メニュー機能	説明
(ゾーン)の編集	選択した計測グループ(ゾーン)の内容(チャンネル構成)を変更/編集します
新しいゾーン	新たに計測グループ(ゾーン)を作成します
アイテムの削除	選択した計測グループ(ゾーン)を削除します
アイテム名の変更	選択した計測グループ(ゾーン)の名前を変更します

スタート | レポートの作成 メニュー

メニュー機能	説明
A One-off レポート	選択しているゾーンの手動(単発)レポートを期間と内容を選択して作成
MKT レポート	選択したゾーンの PDF レポートとして、事後の MKT を計算します。レポート内容にはチャンネル、活性化エネルギーなどが選択できます。

スタート | 運転モード メニュー

メニュー機能	説明
オンライン	ディスプレイ領域のデータが自動的に更新されていきます。このオンライン・モードでは、受け取ったアラームの解除ができます。カレンダーは使用できません。
オフライン	ディスプレイ領域のデータは、表示開始状態のまま、自動的に更新されません。(例えば、ビューの変更、あるいは他グループのオープンなどの操作がない限り、直近の測定データの呼び出しは行なわれません。)このオフライン・モードでは、カレンダーを使用して過去の測定データを表示させることができます。

スタート | 評価範囲 メニュー

メニュー機能	説明
日付で選択	データベースから指定日または指定期間の日間データを呼び出すために、日付を選ぶためのカレンダーを表示します。
月で選択	データベースから指定月の月間データを呼び出すために、月を選ぶためのカレンダーを表示します。

スタート | ビュー メニュー

メニュー機能	説明
線グラフ表示	グラフ表示 のオプション機能。 測定データが線グラフで表示されます。
棒グラフ表示	グラフ表示 のオプション機能。 測定データが棒グラフで表示されます。
ナンバーボックス表示	グラフ表示 のオプション機能。 各チャンネルの直近の測定値を ディスプレイ領域の壁紙上に自由に表示できます。

スタート | 注釈 メニュー

メニュー機能	説明
追加	希望のチャンネルの特定の時間を選んで、自由な注釈テキストを追加します。 注釈は、グラフィック の領域では黄色いアイコンとして、リスト(表) の領域ではセル中の赤い三角として示されます。 それらの上にマウスのカーソルを持っていくと、入力された注釈テキストが現れます。この注釈は、コンテキスト・メニューで編集、削除が可能です。

スタート | ハッシュコード メニュー

メニュー機能	説明
ハッシュ	測定値のハッシュ値の表示。

スタート | 検索 メニュー

メニュー機能	説明
検索	ナビゲーション・エリアで データとシステム のナビゲーション・エリアの中に検索ウィンドウが開きます。ここで、文字列検索によりゾーンやチャンネルを検索できます。

6.2.2. 編集

線グラフ表示で編集

編集（線グラフ）メニューが表示されるのは、データ領域のウィンドウをクリックすることによって線グラフがアクティブになっている場合に限られます。



編集（線グラフ） | ツール メニュー

メニュー機能	説明
ズームイン	ズームインするには、ドラッグして線グラフ上の強調表示する領域を矩形で囲みます。 線グラフを再び全体サイズで表示するには 通常サイズに戻す をクリックしてください。
クロスヘア機能	データ曲線上の 1 点をクリックすることで、そのデータ曲線上を移動する十字線（クロスヘア）が表示されます。線グラフ上に現われるボックスに、その点の日付、時刻、計測番号、計測値が表示されます。
回帰曲線	回帰曲線は大量のあいまいな値のデータを、より効率的に評価できるようにするための補助線です。この処理により、「極端な値」は抑えられ、データ曲線の事実上の経路が理論的、数学的関数によって描かれます。 回帰曲線は計測データをクリックすることで表示されます。回帰係数がステータス・バーに表示されます。
リミットを表示	設定されている上限値、下限値をグラフ上に表示、または非表示にします。

編集 | フォント メニュー

メニュー機能	説明
フォント	テーブル(表)及び線グラフ等で用いるフォントの種類を指定します。
サイズ	テーブル(表)及び線グラフ等で用いるフォントの大きさを指定します。

編集(線グラフ) | データ系列 メニュー

メニュー機能	説明
C:1, C:n	線グラフのデータ曲線(系列)の凡例。 C: 曲線番号 [計測単位] チャネル名 凡例をクリックすると、そのデータ系列のプロパティ・ダイアログが開きます。

**縦軸 | 数値軸 メニュー**

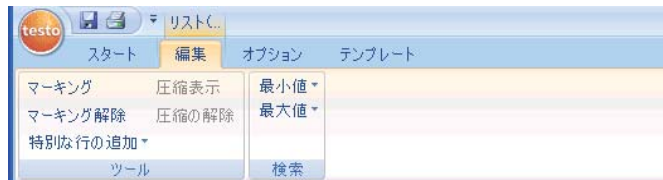
メニュー機能	説明
軸の上限	表示する範囲の最大値
軸の下限	表示する範囲の最小値
分割(目盛)	軸(縦軸)の分割割合の増減(目盛の細かさ調整)

縦軸 | 時間軸 メニュー

メニュー機能	説明
分割(目盛)	時間軸の分割割合の増減(目盛の細かさ調整)

リスト(表)ビューで編集


編集 (リスト)メニューが表示されるのは、データ領域のウィンドウをクリックすることによってリスト(表)がアクティブになっている場合に限られます。

**編集(リスト) | 計算式 メニュー**

メニュー機能	説明
新しい計算式	表やグラフに計算式を使用した新しいデータ系列を追加します。計算式を入力するためのダイアログが開きます。

メニュー機能	説明
計算式の編集	入力済の計算式を編集するためのダイアログが開きます。 (表ビューで計算式を使用したデータ系列を選択します。)
計算式解除	設定されている計算式を消去します。

編集(リスト) | ツール メニュー

メニュー機能	説明
マーキング	日時または行番号(データ・ナンバー)により指定した期間のデータにマークを付けます。
マーキング解除	マークを外します
特別な行の追加	リスト(表)の最終行に、リスト中の全データを通した最小値、最大値、あるいは平均値の行を追加します。  最小値、最大値、あるいは平均値を、指定した期間のデータから求めることはできません。
圧縮表示	リスト中のデータを指定した間隔毎に集計して表示します。 それぞれの間隔の最初と最後のデータと最小値、最大値、平均値が表示され、それ以外の計測値は隠されます。
圧縮の解除	圧縮表示を元に戻します。

編集 | フォント メニュー

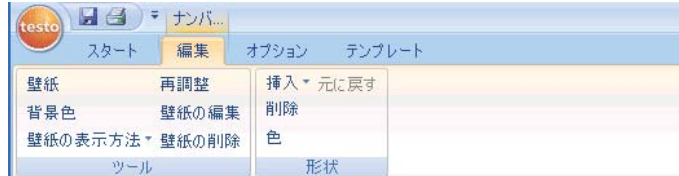
メニュー機能	説明
フォント	テーブル(表)及び線グラフ等で用いるフォントの種類を指定します。
サイズ	テーブル(表)及び線グラフ等で用いるフォントの大きさを指定します。

編集(リスト) | 検索 メニュー

メニュー機能	説明
最小値	選択したデータ系列(計測チャンネル)のリスト内での最小値を検索し、反転表示します。
最大値	選択したデータ系列(計測チャンネル)のリスト内での最大値を検索し、反転表示します。

ナンバーボックス表示での編集

編集（ナンバーボックス）メニューが表示されるのは、データ領域のウィンドウをクリックすることによってナンバーボックスがアクティブになっている場合に限られません。



編集(ナンバーボックス) | ツール メニュー

メニュー機能	説明
壁紙	<p>ディスプレイ領域にビットマップ形式など (*.bmp, .jpg, .wmf, .ico, .gif) の画像 (測定現場の写真等) を壁紙として貼り付けることができます。</p> <p>壁紙を選択するための、ダイアログが開きます。</p> <p>i 背景画像はPCのローカルファイルに保存してください。</p>
背景色	<p>ディスプレイ領域の背景色を選択するための、色の設定ダイアログが開きます。</p>
壁紙の表示方法	<p>壁紙をディスプレイ領域に適合させるための設定:</p> <ul style="list-style-type: none"> ブロードバンド: 画像の全体を表示するようにディスプレイ領域の画像サイズを縮小します。領域と画像の縦横比率が異なる場合、画像の上下または左右には余白が生じます。 フレームを満たす: ディスプレイ領域いっぱいに画像を表示するように、画像を拡大します。(画像の一部がカットされることがあります。)
再調整	<p>ナンバーボックスの大きさをデータ領域に合わせて調整します。</p>
壁紙の編集	<p>壁紙の画像を編集するために画像編集ソフト(ペイント)が開きます。</p>
壁紙の削除	<p>ディスプレイ領域に貼り付けてある壁紙を削除します。</p>

編集(ナンバーボックス) | 形状 メニュー

メニュー機能	説明
挿入	ディスプレイ領域に 矢印 や テキスト (文字列)を挿入できます。
削除	選択したアイテム(矢印やテキスト)を削除します。
色	選択したアイテム(矢印やテキスト)の色を変更できます。
元に戻す	直前の操作を取り消します。

i ナンバーボックスの上辺にマウスポインタを合わせると、ポインタ形状が変化しナンバーボックスの移動ができます。その他の辺にマウスポインタを合わせると、ボックスのサイズ変更が可能です。

ナンバーボックス内で右マウス・ボタンをクリックすると、測定値の色分けやナンバーボックス背景の設定などが行なえます。

6.2.3. 軸

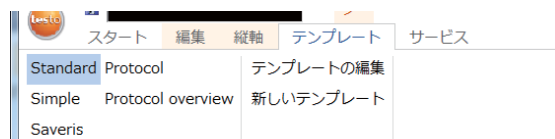
軸 | 数値軸 メニュー

メニュー機能	説明
分割(目盛)	軸(縦軸)の分割度合の増減(目盛の細かさ調整)

軸 | 時間軸 メニュー

メニュー機能	説明
分割(目盛)	時間軸の分割度合の増減(目盛の細かさ調整)

6.2.4. テンプレート



テンプレート | テンプレート メニュー

このメニューで、保存または印刷しようとしているデータに組み込む標準テンプレートを選んでください。

各テンプレートは、プロトコル・ヘッダー、会社ロゴの有無、アドレス・フィールド、統計値の明細などが異なります。


テンプレート | 編集 メニュー

メニュー機能	説明
テンプレートの編集	既存のテンプレートを編集します。
新しいテンプレート	新しいテンプレートを作成します。

6.2.5. サービス


サービス | サービス メニュー

このメニューはサービス・データを表示するために使用します。

メニュー機能	説明
サービス・データの表示	サービス・サポートが必要な場合に、カスタマー・サービスが必要とする情報 (PC やソフトウェア・バージョン、システム構成等) を含んだ html ファイルを作成します。
	ソフトウェアのバージョンナンバーは、サービス・データの上に表示されます。

6.2.6. プロジェクトの選択

プロジェクトの選択 Base_1 141217_Hinshou * スタイル

セルのボタン  をクリックするとこれまで作ったプロジェクトがドロップダウン・リストとして表示されます。リストからプロジェクトを選択することで、ソフトウェアを再立ち上げすること無しに表示プロジェクトを切替えられます。

6.2.7. スタイル

ソフトウェアの色調を選択してください。

6.3. ゾーンの作成と編集、削除

Saveris ソフトウェアのメニューに慣れたならば、今度は多数のプロープ (計測チャネル) のデータを 設置場所毎に分けて表示させるためにゾーンを作る作業を行ってみましょう。例えば、保管室にあるプロープをひとつのゾーンに結びつけ、低温室にあるプロープを別のゾーンに結びつける、などです。

i システム稼働中にゾーンの編集や削除を行うと、PDF レポートデータに影響を及ぼします。変更した設定内容は、以前の設定を遡って適用され、古いゾーン設定は上書きされます。

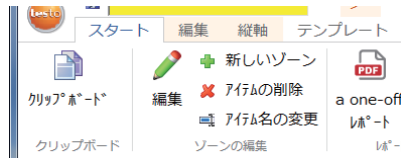
PDF レポートは過去から遡って作成されるので、変更後のゾーン設定のみがレポート作成に反映されます。データベースのバックアップをしていないと、過去の設定履歴を保証できません。

無線プローブのゾーンへの割り当ては、スタートアップ・ウィザードにより行えます。**スタート | 編集** メニューで、その変更も行えます。

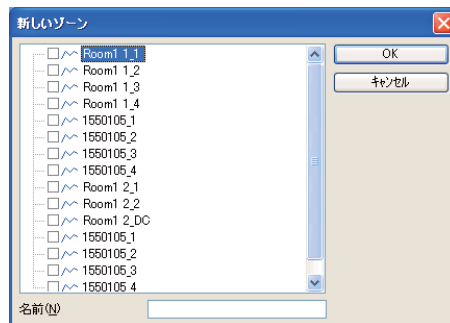
i 1 つのモバイルゾーンで、最大4つの無線プローブを割り当てられます。

6.3.1. ゾーン作成

1. ナビゲーション・エリアの **ステーションリー ゾーン** をクリックしてください。
 - データ領域に利用可能なゾーンが表示されます。
2. **スタート | ゾーンの編集** メニューで **新しいゾーン** コマンドを選んでください。



- **新しいゾーン** ダイアログが表示されます。



3. そのゾーンに含めるチャンネルを選択します。(チェック・ボックスをクリックして、チェックが入った状態にします。)

- i** 少なくともひとつのチャンネルを選択します。
- 新しいゾーンは、**ゾーン1**（標準で作成されるグループ）を元に、ひとつ以上のチャンネルを持つコピーとして作成されます。

4. **名前** のフィールドに、新しいゾーンの名前を入れてください。

- i** ゾーンに対しては文字数が半角 20 文字（全角 10 文字）を越えない名前を割り当ててください。

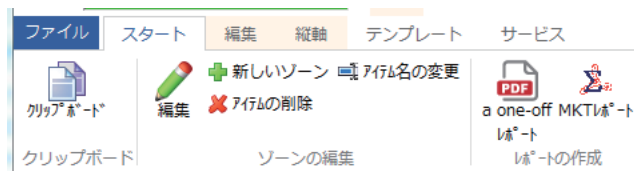
5. **[OK]** でエントリーを確定してください。

- **新しいゾーン** ダイアログが閉じて、新しいゾーンの名前がデータ領域のツリー構造に追加されます。

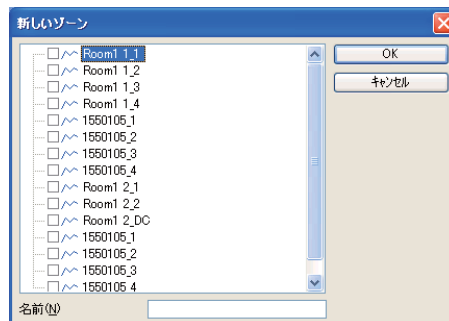
6.3.2. ゾーン編集

既存のゾーンへのチャンネルの追加、あるいは既存のゾーンからの不要チャンネルの削除が可能です。また、ゾーンの名前を変更することも可能です。

- ナビゲーション・エリアの **ステーションリー ゾーン** をクリックしてください。
 - データ領域に利用可能なゾーンが表示されます。
- ツリーの中から変更するゾーンをクリックして、選択してください。
- スタート | ゾーン編集** メニューで、**(ゾーンの)編集** コマンドを選びます。



- **ゾーンの編集** ウィンドウが開きます。



4. ゾーンに追加する(またはゾーンから削除する)チャンネルの前のチェック・ボックスをクリックして、チェックが入った状態(またはチェックが外れた状態)にします。
5. 必要に応じて、**名前** のフィールドで、ゾーンの名前を編集してください。

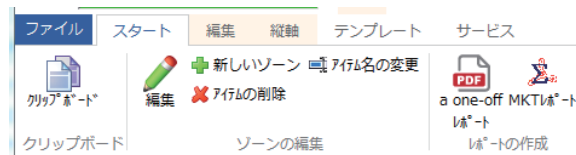
i ゾーンに対しては文字数が半角 20 文字(全角 10 文字)を越えない名前を割り当ててください。

6. **[OK]** でエントリーを確定してください。

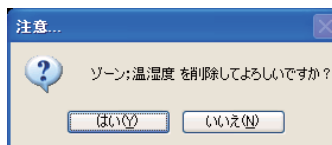
6.3.3. ゾーンの削除

i **ゾーン1**(標準で作成されるグループ)は削除しないで下さい。

1. ナビゲーション・エリアの **ステーションナリー ゾーン** をクリックしてください。
 - データ領域に利用可能なゾーンが表示されます。
2. ツリーの中で削除しようとしているゾーンをクリックして、選択してください。
3. **スタート | ゾーンの編集** メニューで、**アイテム名の削除** コマンドを選んでください。



- 確認のダイアログが表示されます。



- **はい** を選択するとゾーンが削除されます。

i データベースには、ゾーンは削除と使用不可とマーキングされますが、完全には削除されません。使用不可のゾーンは使用時の期間のみに表示されます。

6.3.4. ゾーンの割当て

ゾーンアクセスを特定ユーザーアカウントだけに制限することができます。
複数の選択も可能です。



標準ではゾーンはすべてのユーザーに対し可視状態です。

- ✓ ユーザーまたはユーザーグループは、アクティブ・ディレクトリに生成されます。
- 1. ナビゲーション・エリアで **システム** をクリックしてください。
- 2. **システムのセキュリティ** メニューで、**許可** のコマンドを選択します。
- 3. アクセスを制限するゾーンをクリックして、選択します。
 - **許可** ウィンドウが開きます。
- 3. **[検索]** をクリックします。
 - アクティブ・ディレクトリから読み出したユーザーまたはユーザーグループが記載されている、**検索** ウィンドウが開きます。
- 4. 選択中のゾーンへアクセスするユーザーまたはユーザーグループを選択します。
- 5. **[OK]** でエントリーを確定してください。
 - **許可** ウィンドウで、選択されたユーザーが夫々のゾーンに割当てられます。
- 6. **[OK]** をクリックします。

6.4. アラームの設定

アラーム機能について

- ・ Saveris システムが発するアラームは、主としてデータベース上のデータを使用する上で緊急に対処が必要な問題が発生しとき、それをユーザーにタイミングよく知らせるためのものです。通常は何らかのアクションが必要となります。
- ・ アラームが発せられるは、通常1回限りの不具合ですが、定期的が発生する不具合の場合もあります。稼働中のアラームをできる限り少なくして、最終的にはゼロに近づけるのが目標です。未処理のアラームが数百もあると、深刻なケースの場合、トラブルシューティングが困難になるばかりでなく、稼働システムの応答速度を低下させる恐れもあります。

アラームの設定は次の4つのステップで行ないます：

- 1 ベースアラームの設定
 - Saveris Base がアラーム出力する条件を定義します。

2 アラームグループの設定

グループ化する、対象プローブ(コンポーネントのアラーム)または対象チャネル(チャネルのアラーム)とアラーム条件を定義します。

3 受信者の入力

SMS または電子メールでアラーム・メッセージを送る対象者(受信者)を入力します。

4 ルールの作成

あるアラームが発生した時に誰に対してアラーム・メッセージを送信するのか、その人がアラームを受信できなかった場合、代わりに誰がそのメッセージを受信するのか、などのルールを定めます。

6.4.1. ベースアラームの設定



設定変更の適用は、**アラーム管理**メニューを終了した後にプローブとベースに転送されます。

したがって、編集した後は**アラーム管理**メニューを終了してください。

1. ナビゲーション・エリアの、**アラーム管理** をクリックしてください。

- データ領域内に、**ベース**、**アラーム設定コンポーネント**、**プローブ**、**受信者**、**ルール**、**解除のためのコメント** などのサブメニューが表示されます。

2. **ベース** をクリックしてください。

- **ベース** のアラーム設定内容がディスプレイ領域に表示されます。

ベース	
システム	
P Cとの接続障害	<input type="checkbox"/>
メモリ残量低少	<input checked="" type="checkbox"/>
GSMの利用可能度	<input checked="" type="checkbox"/>
SMSオーバーフロー	<input checked="" type="checkbox"/>
電源障害、停電	<input checked="" type="checkbox"/>
アラーム出力	
リレー	<input checked="" type="checkbox"/>
電子音	<input checked="" type="checkbox"/>
赤色光	<input checked="" type="checkbox"/>
応用設定	
無線電波の障害 (ステーション) [分]	30
イーサネット通信の障害 [分]	10
無線電波の障害 (モバイル) [時]	72

アラームコントロールを有効にする

アラーム時間コントロール

Apply settings 全て有効/無効

アラームの設定は、「アラーム管理」メニューから他のメニューに切り替わる時にシステムに転送されます

項目

説明

項目	説明
システム	<p>発報を行なうベース関連のアラームを選びます</p> <p>PCとの接続障害: PCからの応答が 30 分間ないとアラーム発令</p> <p>メモリー残量僅少: ベースのメモリーがオーバーフローするとアラーム発令</p> <p>GSM の利用可能度: GSM 接続ができなくなるとアラーム発令</p> <p>SMS オーバーフロー: SMS 送信中にエラーが発生した際にアラーム発令</p> <p>電源障害、停電: ベースへの電源供給が遮断された際にアラーム発令</p>
アラーム出力	<p>アラームの出力方法を選びます。</p> <p>リレー: ベース内のリレーで外部の警報装置をオン/オフします</p> <p>電子音: ベース内のブザー(音)で報せます</p> <p>赤色光: ベースのアラームLED(光)で報せます</p>
応用設定	<p>「通信障害を通知する」場合の通信障害の判定基準(通信不通時間)を設定します</p> <p>無線電波の障害(ステーションナリー) [min]</p> <p>イーサネット通信の障害 [min]</p> <p>無線電波の障害 (モバイル) [h]</p>
[Apply settings]	アラーム設定を保存します。
すべて無効/有効	アラーム設定を有効化します。

3. ベースのアラーム設定を行います。
4. [適用]をクリックしてください。
5. アラーム管理メニューを終了します。
 - アラーム設定が機器に転送されます。

6.4.2. アラームグループの設定

6.4.2.1. コンポーネントのアラーム設定

i 設定変更の適用は、**アラーム管理**メニューを終了した後にプローブとベースに転送されます。

したがって、編集した後は**アラーム管理**メニューを終了してください。

- ナビゲーション・エリアの **アラーム管理** をクリックしてください。
 - データ領域内に、**ベース**、**コンポーネントのアラーム設定**、**チャンネルのアラーム設定**、**受信者**、**ルール**、**解除のためのコメント** などのサブメニューが表示されます。
- コンポーネントのアラーム設定** をクリックしてください。
 - コンポーネントのアラーム設定 (コンポーネントリスト)** がディスプレイ領域に表示されます。

コンポーネントのアラーム設定			
コンポーネント	製造番号:	名前	コンポーネントアラームグループ
無線プローブ	60790518	04 調剤冷蔵庫	コンポーネント_01
無線プローブ	60790566	01 室温保管庫	コンポーネント_01
コンバータ	60821058	C1 業務室	コンポーネント_01
コンバータ	60821062	C2 調剤室	コンポーネント_01
コンバータ	60821071	C3 薬品管理室	コンポーネント_01
無線プローブ	60877934	02 製剤冷蔵冷凍庫	コンポーネント_01
無線プローブ	60903738	05 調剤恒温器	コンポーネント_01
無線プローブ	60904049	03 調剤冷蔵庫	コンポーネント_01
無線プローブ	60904057	06 製剤冷蔵庫	コンポーネント_01
無線プローブ	60904059	07 薬管冷蔵庫	コンポーネント_01

項目	説明
コンポーネントリスト	システム中の全コンポーネントとそれに対応するコンポーネントアラームグループ名称のリスト <ul style="list-style-type: none"> コンポーネント、製造番号、名称 コンポーネントアラームグループ

コンポーネントリスト 中でマウスを右クリックすると以下のコンテキスト・メニューが現れます。

[新しいアラーム..]	新しいアラームグループを作ります。
[...へ移動]	選択したプローブやチャンネルを他のアラームグループへ移動します。
[グループから削除]	プローブやチャンネルを選択したアラームグループから削除します。
[このグループを削除]	選択したアラームグループを削除します。
[すべてに適用]	選択したアラームグループをすべてのプローブやチャンネルに適用します。

新しいアラームグループの作成

1. 選択したコンポーネントを右クリックし、**[新しいアラーム...]** をクリックします。
 - 新規のアラームグループが作成され、既定のアラーム設定内容が表示されます。
2. **グループアラーム 設定** の デフォルト設定名称を上書きします。
3. アラーム設定内容を編集します。
4. **[Apply settings]** をクリックして、アラーム設定を保存します。

...へ移動

1. 選択したコンポーネントを右クリックし、**[...へ移動]** をクリックします。
 - 利用可能なアラームグループが表示されます。
2. 移動先のアラームグループを選択します。
 - 選択したアラームグループにコンポーネントが登録されます。

グループから削除

1. 選択したコンポーネントを右クリックし、**[グループから削除]** をクリックします。
 - コンポーネントアラームグループ欄に---が表示されます。

グループを削除

1. 選択したコンポーネントを右クリックし、**[このグループを削除]** をクリックします。
 - アラームグループが削除され、このグループに登録していたすべてのコンポーネントはアラームグループに属さなくなります。

すべてに適用

1. 選択したコンポーネントを右クリック、**[すべてに適用]** をクリックします。
 - このコンポーネントに登録したアラームグループがすべてのコンポーネントに適用されます。

コンポーネントリストの **コンポーネントアラームグループ** 列にあるアラームグループを選択すると、「**グループのアラーム設定内容**」が表示されます

コンポーネントのアラーム設定			
コンポーネント	製造番号:	名前	コンポーネントアラームグループ
無線プローブ	60790518	04 調剤冷蔵庫	コンポーネント_01
無線プローブ	60790566	01 室温保管庫	コンポーネント_01
コンバータ	60821058	C1 薬務室	コンポーネント_01
コンバータ	60821062	C2 調剤室	コンポーネント_01
コンバータ	60821071	C3 薬品管理室	コンポーネント_01
無線プローブ	60877934	02 製剤冷蔵冷凍庫	コンポーネント_01
無線プローブ	60903738	05 調剤恒温器	コンポーネント_01
無線プローブ	60904049	03 調剤冷蔵庫	コンポーネント_01
無線プローブ	60904057	06 製剤冷蔵庫	コンポーネント_01
無線プローブ	60904059	07 薬管冷蔵庫	コンポーネント_01
無線プローブ	60904066	08 薬管冷蔵庫	コンポーネント_01

グループのアラーム設定内容

コンポーネント_01

システムアラーム

[-] プローブ

- 通信障害を通知
- 電池電圧低下
- 電源障害、停電

[+] アラーム出力

- リレー (Saveris Base)
- 電子音 (Saveris Base)
- 赤色光 (Saveris Base)

全て有効/無効

Apply settings

アラームの設定は、「アラーム管理」メニューから他のメニューに切り替わる時にシステムに転送されます

項目	説明
枠内(グループ名称)	アラームグループの名称です。クリックで選択(反転)して、名称を変更可能です。
システムアラーム	プローブ: アラーム対象とする事象を選びます。各コンポーネントにおける通信障害、電池電圧低下、停電の発生 アラーム出力: Saveris Base でのアラーム出力(リレー、電子音、赤色光)を選びます。
[Apply settings]	アラームグループのアラーム設定を保存します。
すべて無効/有効	アラーム設定を有効化します。

6.4.2.2. チャネルのアラーム設定

i 設定変更の適用は、**アラーム管理**メニューを終了した後にプローブとベースに転送されます。
したがって、編集した後は**アラーム管理**メニューを終了してください。

1. ナビゲーション・エリアの **アラーム管理** をクリックしてください。
- データ領域内に、**ベース、コンポーネントのアラーム設定、チャネルのアラーム設定、受信者、ルール、解除のためのコメント**などのサブメニューが表示されます。
2. **チャネルのアラーム設定**をクリックしてください。

- **チャンネルのアラーム設定(コンポーネントリスト)**がディスプレイ領域に表示されます。

チャンネルのアラーム設定					
製造番号:	名前	アラームグループ	プレアラームグループ	変化率アラームグループ	ゾーン
^^60790518, 1	04 Ref チョウガイ	04_冷蔵庫			ゾーン1
^^60790566, 1	01 ショウホカシ	01_室温保管庫			ゾーン1
^^60877934, 1	02_1 FR セイガイ	02_1_冷蔵冷凍庫(冷凍)			ゾーン1
^^60877934, 2	02_2 Ref セイガイ	02_2_冷蔵冷凍庫(冷蔵)			ゾーン1
^^60903738, 1	05 コウオホ	05_恒温器			ゾーン1
^^60904049, 1	60904049_1				ゾーン1

項目	説明
チャンネルのアラーム設定	<p>システム中の全チャンネルとそれに対応する(メイン)アラーム/プレアラーム/変化率アラームグループ名称のリスト</p> <ul style="list-style-type: none"> - 製造番号_チャンネル番号、(チャンネル)名称 - アラームグループ、プレアラームグループ、変化率アラームグループ

チャンネルのアラーム設定中でマウスを右クリックすると以下のコンテキスト・メニューが現れます。

[新しいアラーム..]	<p>新しいアラームグループを作ります。 (メインアラーム、プレアラーム、変化率アラーム)</p> <p>i 変化率アラームは経時変化または測定値の安定性を監視するために使用します。</p> <p>4 計測回分の温度変化を 1 時間当りに換算した温度変化が設定値を超えた場合にアラームを発令します。</p>
[...へ移動]	選択したチャンネルを他のアラームグループへ移動します。
[グループから削除]	選択したチャンネルをアラームグループから削除します。
[このグループを削除]	選択したアラームグループを削除します。
[すべてに適用]	選択したアラームグループをすべてのプローブやチャンネルに適用します。

新しいアラームグループの作成

1. 選択したチャンネルを右クリックし、**[新しいアラーム...]** をクリックし、作成するアラームグループ種類 (メインアラーム、プレアラーム、変化率アラーム) を選択します。
 - 新規のアラームグループが作成され、既定のアラーム設定内容が表示されます。
2. **グループアラーム 設定** の デフォルト設定名称を上書きします。
3. アラーム設定内容を編集します。
4. **[Apply settings]** をクリックして、アラーム設定を保存します。

...へ移動

1. 選択するチャンネルアラームを右クリックし、**[...へ移動]** をクリックします。
 - 利用可能なアラームグループが表示されます。
2. 移動先のアラームグループを選択します。
 - チャンネルに選択したアラームグループが登録されます。

グループから削除

1. 選択するチャンネルアラームを右クリックし、**[グループから削除]** をクリックします。
 - チャンネルアラームグループ欄に----が表示されます。

グループを削除

1. 選択したチャンネルアラームを右クリック、**[このグループを削除]** をクリックします。
 - アラームグループが削除され、このグループに登録していたすべてのコンポーネントはアラームグループに属さなくなります。

すべてに適用

1. 選択したチャンネルアラームを右クリック、**[すべてに適用]** をクリックします。
 - 選択したチャンネルアラームが、すべてのチャンネルに適用されます。

チャンネルのアラーム設定の 各アラームグループ 列にあるアラームグループを選択すると、「グループのアラーム設定内容」が表示されます

チャンネルのアラーム設定

製造番号	名前	アラームグループ	プレアラームグループ	変化率アラームグループ	ゾーン
^^60790518, 1	04 Ref ヲグイ	04_冷蔵庫			ゾーン1
^^60790566, 1	01 ショック	01_室温保管庫			ゾーン1
^^60877934, 1	02_1 FR セグイ	02_1_冷蔵冷凍庫(冷凍)			ゾーン1
^^60877934, 2	02_2 Ref セグイ	02_2_冷蔵冷凍庫(冷蔵)			ゾーン1
^^60903738, 1	05 コント	05_恒温器			ゾーン1
^^60904049, 1	60904049_1				ゾーン1
^^60904049, 2	03 Ref ヲグイ	03_冷蔵庫			ゾーン1
^^60904049, 3	ドア-コンタクト_9				ゾーン1
^^60904057, 1	60904057_1				ゾーン1
^^60904057, 2	06 Ref セグイ	06_冷蔵庫			ゾーン1
^^60904057, 3	ドア-コンタクト_5				ゾーン1
^^60904059, 1	60904059_1				ゾーン1
^^60904059, 2	07 Ref ヲヒンカリ	06_冷蔵庫			ゾーン1
^^60904059, 3	ドア-コンタクト_14				ゾーン1
^^60904066, 1	60904066_1				ゾーン1
^^60904066, 2	08 Ref ヲヒンカリ	06_冷蔵庫			ゾーン1
^^60904066, 3	ドア-コンタクト_17				ゾーン1

グループのアラーム設定内容

01_室温保管庫

リミットアラーム

	リミット	リミット...	ヒステ...	計測単位
<input checked="" type="checkbox"/>	下側(LL)	1.0	0.0	°C
<input checked="" type="checkbox"/>	上側(UL)	30.0	0.0	°C

システムアラーム

- プロープ
- 校正期間経過
- プロープの故障 (センサーエラー)
- アラーム状況

下限アラームの遅れ(計測)	0
上限アラームの遅れ(計測)	0
- アラーム出力

リレー(Saveris Base)	<input checked="" type="checkbox"/>
電子音(Saveris Base)	<input checked="" type="checkbox"/>
赤色光(Saveris Base)	<input checked="" type="checkbox"/>

全て有効/無効

アラームの設定は、「アラーム管理」メニューから他のメニューに切り替わる時にシステムに転送されます

チャンネルのアラーム設定の **アラームグループ(またはプレアラームグループ、変化率アラームグループ)** 列にあるアラームグループを選択すると、「**グループのアラーム設定内容**」が表示されます

枠内(グループ名称) アラームグループの名称です。クリックで選択(反転)して、名称を変更可能です。

リミットアラーム アラーム発報する上限値、下限値を設定します
: 設定値を無効にするにはチェックを外します
リミット値: アラームを出す時の限界値を設定
ヒステリシス: 回復判定値とリミット値との差
計測単位: °C、%rh

システムアラーム

プローブ: アラーム対象とする事象を選びます。各コンポーネントにおける通信障害、電池電圧低下、停電の発生

アラーム状況: アラーム遅れ(測定値がリミット値を越えたとき、計測サイクルが何回経過したらアラームを発するか)や 再アラーム(アラーム解除後に未回復の場合、何[分]後に通知)など。

アラーム出力: Saveris Base でのアラーム出力(リレー、電子音、赤色光)を選びます。

[Apply settings] アラームグループのアラーム設定を保存します。

[印刷] プロープやベースなどのアラーム設定を含んだファイルを作成します。

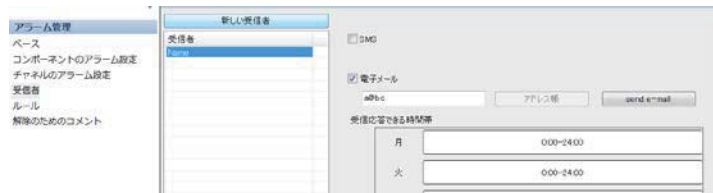
すべて無効/有効	アラーム設定を有効化します。
----------	----------------

6.4.3. 受信者の作成

i 設定変更の適用は、**アラーム管理** メニューを終了した後にプロンプトベースに転送されます。

したがって、編集した後は **アラーム管理** メニューを終了してください。

1. ナビゲーション・エリアの **アラーム管理** をクリックしてください。
 - データ領域内に、**ベース**、**コンポーネントのアラーム設定**、**チャンネルのアラーム設定**、**受信者**、**ルール**、**解除のためのコメント** などのサブメニューが表示されます。
2. **受信者** をクリックします。
 - 受信者データがディスプレイに表示されます。



項目	説明
[新しい受信者]	受信者リストに新しいエントリーを作成します。
受信者リスト	受信者のリスト。 i 受信者を右マウス・ボタンでクリックするとコンテキスト・メニューが表示され、 名前の変更 を選択すると、受信者名を変更することができます。
SMS/電子メール チェック・ボックス	アラーム・メッセージを SMS または電子メールのどちらで送るかの設定。
SMS 選択時の入力フィールド	SMS の送り先の電話番号。
電子メール 選択時の入力フィールド	受信者の電子メール・アドレス。
受信応答できる時間帯	受信者が、SMS/電子メールに対して応答できる時間帯の概要。

項目	説明
	<p>i 時間入力は自動的に 15 分ごとに切り上げ/下げられます。</p> <p>応答可能時間の変更は、既存の値をマウスの右ボタンで消去し、新しい時間を入力します。</p>

新しい受信者の作成

1. **【新しい受信者】** をクリックします。
 - ブランク状態の入力欄が、受信者リスト上に新しく表示されます。
2. 受信者リスト上の新しい入力欄をマウスの右ボタンでクリックし、コンテキスト・メニューの中から、**名前の変更** を選択して、受信者名を入力してください。

受信者の電子メール・アドレスの入力(オプション)

1. 受信者にアラームを電子メールで送る場合は、**電子メール** チェック・ボックスにマークを入れます。
 - 電子メール・アドレスの入力フィールドが表示されます。
2. 電子メール・アドレスを入力します。

i 複数の受信者によるアラームチェーンを作る場合、受信者への送出方法(SMSか電子メールか)は それぞれのアラームチェーンの中で統一しなければなりません。

アラーム設定を転送します

1. アラーム管理メニューを終了します。
 - 設定内容が装置へ転送されます。

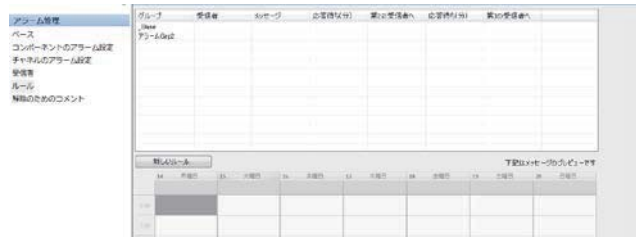
6.4.4. アラームルールの作成

i 設定変更の適用は、**アラーム管理** メニューを終了した後にプロンプトベースに転送されます。

したがって、編集した後は **アラーム管理** メニューを終了してください。

アラームルール作成には、ベースアラーム設定、アラームグループ、アラーム受信者が設定されていることが前提です。

1. ナビゲーション・エリアの **アラーム管理** をクリックしてください。
 - データ領域内に、**パス、コンポーネントのアラーム設定、チャンネルのアラーム設定、受信者、ルール、解除のためのコメント** などのサブメニューが表示されます。
2. **アラームのルール** をクリックします。
 - 作成済みのアラームルールのリストがディスプレイ領域に表示されます。

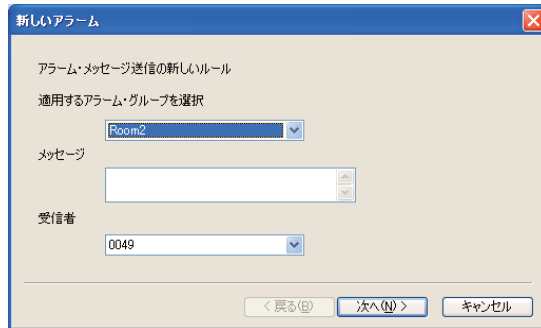


項目	説明
グループ	アラームルールが適用されるグループ。
受信者	アラーム・メッセージを受け取る最初の受信者。
メッセージ	アラーム・メッセージの内容。
応答待ち(分)	最初の受信者がアラームに気づかなかった場合に、次の受信者にアラーム・メッセージを送るまでの待ち時間。
第2受信者	最初の受信者がアラームに気づかなかった場合に、次にメッセージを受け取る受信者名。
応答待ち(分)	2番目の受信者がアラームに気づかなかった場合に、アラーム・メッセージを3番目の受信者に送るまでの待ち時間。
第3受信者	第2受信者がアラームに気づかなかった場合に、次にメッセージを受け取る受信者名。
[新しいルール...]	新しいアラームルールを作成するためのウィザードがスタートします。
プレビュー	登録したアラームメッセージを表示します。

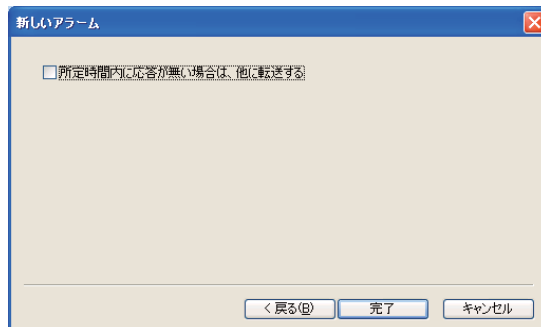
新しいルールの作成

1. **[新しいルール...]** をクリックします。

- 新しいルールを作成するためのウィザードが開きます。

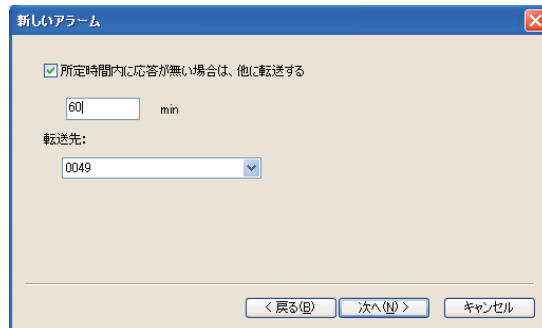


2. 新しいアラームルールを適用する対象となるグループを、**適用するアラーム・グループを選択** のドロップダウン・リストの中から選びます。
(↑ ↓ キーや PageUp/PageDown キーで選択候補がスクロールします。)
 3. **メッセージ** 入力フィールドにアラーム・メッセージの内容を入力します。
 4. 受信者このアラーム・メッセージを受け取る最初の受信者を、**受信者** 選択リストから選択します。
(↑ ↓ キーや PageUp/PageDown キーで選択候補がスクロールします。)
 5. **[次へ(N)]>** をクリックします。
- アラームルール作成を終了する、あるいは先へ進むためのダイアログが表示されます。



6. 次のいずれかを選択します。
 - ・ 最初の受信者がアラームに回答しなかった場合、もうメッセージを他に送信しない場合は、**[完了]** をクリックします。
(**所定時間内に応答が無い場合は、他に転送する** にチェック・マークが入っていないときにのみ、**[完了]** が表示されます。)

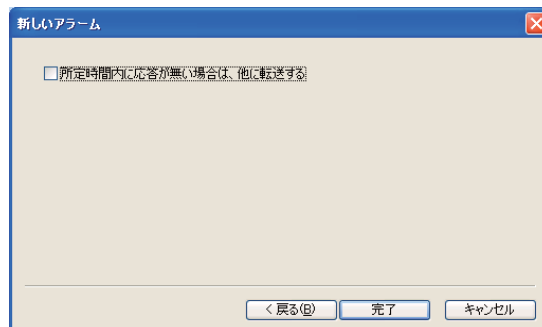
- ウィザードが閉じて、新しいルールがアラーム・メッセージのリストに追加されます。(ステップ 13 を参照)
- ・ 最初の受信者がアラームに回答しなかった場合、アラーム・メッセージをさらに別の受信者に送る場合は、**所定時間内に回答が無い場合は、他に転送する** にチェック・マークを入れます。
- アラーム・メッセージを転送するまでの待ち時間を入力するための **min(分)** フィールドと、次の受信者を選択するための **転送先** 選択リストが表示されます。



7. アラーム・メッセージを転送するまでの待ち時間を **min** フィールドに入力します。(アラームが発令されてから次の受信者に転送を行なうまでの時間)
8. アラーム・メッセージの次の受信者を、**転送先** 選択リストから選択します。

i 第1受信者と第2受信者への送出方法(SMSか電子メールか)は異なってはいけません。アラームチェーンにおける全ての受信者に、同じ送出方法(SMSか電子メールか)が設定されていないと、アラームチェーンが中断します。

9. **[次へ(N)]** をクリックします。
- 転送用またはアラーム転送を終了させるためのダイアログが表示されます。



10. 次のいずれかを選択します。
- ・ 2 番目の受信者がアラームに回答しなかった場合、もうメッセージの送信を行わないのであれば、**[完了]** をクリックします。
 - － ウィザードが閉じて、新しいルールがアラーム・メッセージのリストに付け加わります。(ステップ 13 を参照)
 - ・ アラーム・メッセージをさらに別の受信者に送る場合は、**所定時間内に回答が無い場合は、他に転送する** を選択します。
 - － アラーム・メッセージを転送するまでの待ち時間を入力するための **min(分)** フィールドと、次の受信者を選択するための **転送先** 選択リストが表示されます。
11. アラーム・メッセージを転送するまでの待ち時間を **min** フィールドに入力します。(アラームが発令されてから転送を行なうまでの時間)
12. アラーム・メッセージの次の受信者を、**転送先** 選択リストから選択します。
- i** 第1受信者と第2受信者への送出方法(SMSか電子メールか)は異なってはいけません。アラームチェーンにおける全ての受信者に、同じ送出方法(SMSか電子メールか)が設定されていないと、アラームチェーンが中断します。
13. **[完了]** をクリックします。
- － ウィザードが閉じて、新しいルールがアラーム・メッセージのリストに付加されます。
14. アラーム管理メニューを終了します。
- － 設定内容が装置へ転送されます。

ルール					
グループ	受信者	メッセージ	応答待ち(分)	第2の受信者へ	応答待ち(分)
Room1 1.1					
Room1 1.2					
Room1 1.3					
Room1 1.4					
Room1 2.1					
Room1 2.2					
Room1 2_DC					
Base					
1550105.1					
1550105.2					
1550105.3					
1550105.4					
Room2	0049		60	0049	

新しいルール...

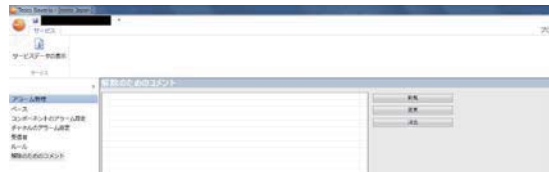
設定は、このページ終了後(ページ移動後)に適用されます

6.4.5. アラーム解除のためのコメント

選択項目として表示させる解除のコメントを作成することができます。

1. ナビゲーション・エリアの **アラーム管理** をクリックしてください。
- データ領域内に、**ベース、コンポーネントのアラーム設定、チャンネルのアラーム設定、受信者、ルール、解除のためのコメント** などのサブメニューが表示されます。
2. **アラーム解除のためのコメント** をクリックします。

–登録された承認コメントがディスプレイエリアに表示されます。



3. **[新規]**: 解除のコメントを作成します
[編集]: 既存の解除のコメントを編集します
[削除]: 既存の解除のコメントを消去します

6.5. 一連の計測の分析

一連の計測を線グラフやリスト(表)で表示することができます。

- > **スタート | ビュー** メニューで、表示形式を選択してください:
 - **グラフ表示** - データをグラフで表示するとき。
表示形式は、**線グラフ**、**棒グラフ**、あるいは **ナンバーボックス** から選択可能です。
 - **リスト(表)表示** - データをリスト(表)で表示するとき

6.5.1. 線グラフ表示

このビューでは計測値が線グラフとして表示されます。

スタート | ビュー メニューで **線グラフ表示** を選択します。そして表示したいデータ記録を選択します。

1. 右側のカレンダー上で、データを見たい日または期間(複数日)を選んでください。
2. 左側のデータ領域で、表示しようとしているデータを含むゾーン(グループ)を選んでください。

- 選択したデータに関する線グラフが表示されます。
- > 必要に応じ、表示不要なチャンネルのチェック・ボックスのチェックを外します。

i 時間軸または数値軸をクリックすることによって、それぞれの軸に関してグリッド線を表示したり、隠したりすることができます。

6.5.1.1. ビューの拡大

例えば、特定部分の計測値の変化をチェックしたい場合などに、線グラフの細部をズームアップしてください。

1. **編集 | ツール | ズームイン** をクリックしてください。
2. 線グラフ中の拡大表示したい領域を、マウスの左ボタンのドラッグで指定してください。

i **[通常サイズに戻す]** をクリックすると、拡大表示を中止し、線グラフ全体が再び表示されます。

6.5.1.2. 計測値についての情報(クロスヘア機能)

クロスヘア(十字線)をデータ曲線に沿って動かすことで、交点の計測値についての詳細情報が得られます。

1. **編集 | ツール | クロスヘア機能** をクリックしてください。
 2. 線グラフで詳細を表示したいデータ曲線をクリックしてください。(左ボタンを押し続けてください)
- クロスヘアが現われ、交点における次の情報がダイアログに表示されます:
 - ・ 日付: 計測値を取得した日付
 - ・ 時刻: 計測値を取得した時刻
 - ・ No.: このビューの計測データにおける通し番号
 - ・ 計測値

i 左のマウス・ボタンを押し続けたままマウスを動かすと、クロスヘアが曲線に沿って移動し、その交点の計測値の個別情報が得られます。この場合にカーブの曲線を正確にマウスでなぞる必要はなく、マウスを右または左に動かすだけで、十字線が自動的にデータ曲線をなぞります。

6.5.1.3. 回帰曲線の表示

一連の計測が取る傾向を示すために、線グラフ上に回帰曲線を表示できます。

1. **編集 | ツール | 回帰曲線** をクリックしてください。

2. 回帰曲線として表示しようとしているデータ曲線をクリックしてください。
 - 回帰曲線が現れます。回帰係数の変更は、次章(データ系列のプロパティ | データ系列 タブ)をご参照ください。



曲線をもう一度クリックすると、回帰曲線が再び非表示になります。

6.5.1.4. データ系列のプロパティ

必要に応じてデータ系列(曲線)の見え方を調節することができます。例えば線グラフにおいて曲線の太さを変えたり、限界値の表示を変えたりすることができます。

1. プロパティを表示させたいデータ系列を含んでいる線グラフ・ビューに変えてください。
2. **編集 | データ系列** メニューで、特性を表示(及び変更)するデータ系列(データ曲線)のエントリーをクリックしてください。
 - **(曲線の名前)のプロパティ** ダイアログが開きます。



ダイアログで次のタブが利用できます:

- ・ **データ系列** タブ
- ・ **範囲の色** タブ
- ・ **演算値表示** タブ

ダイアログ・ボタン

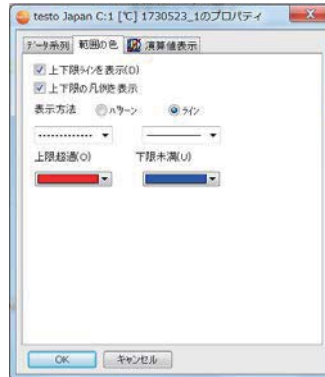
ボタン	説明
[OK]	変更された設定を適用します。ダイアログが閉じます。
[キャンセル]	変更を適用することなくダイアログを閉じます。

データ系列 タブ



項目	説明
スムース	隣り合う2つの計測点間を、直線ではなく、数学的に見積もられた補間曲線で結びます。
マーカーを付ける	データ曲線に実際の計測点がシンボルによって表示されます。 i 曲線上の値が実際の計測値と一致するのは、シンボルが付いたポイントだけです。計測中は、計測点間は直線で結ばれますが、計測が一時休止されるとデータ曲線が滑らかになります。
線の色	データ系列の線の色合い
太さ	データ系列の線の幅
スタイル	データ系列の線の種類(連続線、破線など)を選択
マーカー	計測点を示すシンボルを選択
回帰係数	可能な値: "0"から"7"まで。 "0"は計算による純粋な平均値を、回帰程度"1"は直線傾向を表します。"1"より高い値は、複数の極端な値を持つデータ系列の場合に有用です。

範囲の色 タブ



項目	説明
上下限ラインを表示	線グラフ中に限界値を示すラインを表示する場合はチェック
上下限の凡例を表示	限界値を示すラインに、凡例(限界値の種類: 曲線の名前)を付ける場合にチェック
表示方法: パターン	限界値外のエリアをパターンで塗りつぶす場合に選択
パターンに関する選択リスト	塗りつぶし用パターン
表示方法: ライン	限界値を水平線(ライン)で示す場合に選択
ラインに関する選択リスト	限界値を示すライン、線種、太さの選択リスト
上限超過	上限値を示すライン、もしくは超過エリアのパターンに使用する色の選択
下限未満	下限未満を示すラインもしくは超過エリアのパターンに使用する色の選択

演算値表示 タブ



項目	説明
最小値	データ系列の最小計測値
最大値	データ系列の最大計測値
平均値	算術平均値
標準偏差	計測値の平均値に対する分散度合い

6.5.1.5. 線グラフの軸に関する設定

グラフをより見やすくするために、線グラフの軸の設定を変更してください。

数値軸の設定

- × マウスの右ボタンで線グラフの希望する数値軸をクリックしてください。
- **軸の変更 [計測値の単位]** ダイアログが表示されます。



項目	説明
線形表示	軸を線形(リニア)に分割する。
対数表示	軸を対数的に分割する。増分は 10 のべき乗を意味します。
[OK]	他の表示データが呼び出されるまで、変更した設定を軸に適用します。ダイアログが閉じます。
[キャンセル]	変更を適用することなくダイアログを閉じます。
オートスケール	数値軸のスケールングをプログラムにより自動的に行う場合にチェック。
表示範囲: ...起点、終点	オートスケール のチェックが外された場合、数値軸の範囲を手入力。
目盛設定: 自動	軸の分割の細かさを、プログラムにより自動で設定する場合。
目盛設定: 手動	軸の分割間隔を手入力する場合。
グリッド [◀], [▶] (目盛設定が自動になっている場合)	[◀] または [▶] をクリックすることで、軸の分割を減少または増大させます。
間隔 (目盛設定が手動になっている場合)	手動によりグリッドの間隔を指定。

時間軸の設定

- ▷ マウスの右ボタンで線グラフの時間軸をクリックしてください。
- **時間軸の設定** ダイアログが表示されます。



項目	説明
[OK]	他の表示データが呼び出されるまで、変更した設定を適用します。ダイアログが閉じます。
[キャンセル]	変更を適用することなくダイアログを閉じます。
時刻で...	時間軸の範囲を日付と時刻で指定します。
表示する時刻 (時刻で...を選択時)	時刻で...の時に、時間軸の起点と終点の日付と時刻を設定します。
オートスケール...	カレンダーで指定された範囲全てを表示するように時間軸範囲を自動調整します。
時間で...	時間軸の範囲を 期間(時間単位)で指定します。表示は時間軸に沿ってスクロール可能です。
表示する時間 (時間で...のチェック時)	1画面で表示する時間の長さを数値で指定します。 指定可能な時間単位： sec(秒) / min(分) / h(時間) / d(日)
時刻で目盛る	時間軸の目盛は、計測値が記録された実際の時刻です。
時間で目盛る	時間軸の先頭時間が 00:00 に設定され、そこからの相対時間(経過時間)で目盛ります。
ページング有効	これに関連した機能は Small Business Edition では利用できません。
目盛設定: 自動	軸の分割間隔を増減ボタンで設定する場合。
目盛設定: 手動	軸の分割間隔を手入力で設定する場合。

項目	説明
グリッド [◀, ▶] (目盛設定が 自動 の時)	[◀] または [▶] をクリックすることで、軸の分割を減少または増大させます。
間隔 (目盛設定が 手動 の時)	数値を入力して、グリッドの間隔を指定。 指定可能な時間単位： sec (秒) / min (分) / h (時間) / d (日)

6.5.2. 棒グラフ(パーメーター)・ビュー

このビューでは、計測値が棒グラフ(パーメーター)形式で表示されます。

スタート | ビュー メニューで、**棒グラフ表示** コマンドを選択します。そして表示したいデータ・レコードを選択します。

1. 右側のカレンダー上で、データを見たい日または期間(複数日)を選んでください。
2. 左側のデータ領域で、棒グラフとして表示したいデータを含むゾーン(グループ)を選んでください。
 - 選択したデータが棒グラフ(パーメーター)で表示されます。
 - > 必要に応じ、表示不要なチャンネルのチェック・ボックスのチェックを外します。

6.5.3. ナンバーボックス・ビュー

このビューでは、計測値がパネルメーターのようにフレームに囲まれた数値として表示されます。このナンバーボックスの表示領域の背景に例えばビルのフロア・プランなどの画像を挿入すれば、現在の室内環境状態について、その概要を一目で知ることができます。

スタート | ビュー メニューで、**ナンバーボックス表示** コマンドを活性化します。そして表示したいデータ・レコードを選択します。

1. 右側のカレンダー上で、データを見たい日または期間(複数日)を選んでください。
2. 左側のデータ領域で、表示しようとしているデータを含むゾーン(グループ)を選んでください。
 - 選択したデータがナンバーボックス(フレームに囲まれた数値)で表示されます。
 - > 必要に応じ、表示不要なチャンネルのチェック・ボックスのチェックを外します。

6.5.4. リスト(表)ビュー

このビューでは計測値がリスト(表)形式で表示されます。

スタート | ビュー メニューで、**リスト(表)表示** コマンドを選択します。そして表示したいデータ・レコードを選択します。

1. 右側のカレンダー上で、データを見たい日または期間(複数日)を選んでください。
 2. 左側のデータ領域で、表示しようとしているデータを含むゾーン(グループ)を選んでください。
 - 選択したデータがリスト(表)形式で表示されます。
- > 必要に応じ、表示不要チャンネルのチェック・ボックスのチェックを外します。

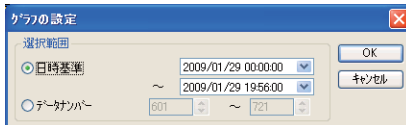
6.5.4.1. 計測値のマーキング

例えば一連の計測値の一部に関して統計処理を行うために、その計測値範囲にマーキングをしてください。



最大値、最小値や平均値は、リスト(表)内の選択したデータからは計算されません。

1. **編集 | ツール | マーキング** をクリックしてください。
 - マーキング範囲を定めるためのダイアログが表示されます。



2. 次のいずれかを選択してください:
 - ・ **日時基準** を選ぶ(特定の時間帯の計測値にマークを付けようとするとき)
 - 時間帯を指定するための選択リストが有効になります。
 - ・ **データ・ナンバー** を選ぶ(表中の特定行の計測値にマークを付けようとするとき)
 - データ・ナンバーを指定するための選択リストが有効になります。
3. 時間帯またはデータ・ナンバーを指定してください。
4. **[OK]** をクリックします。
 - ダイアログが閉じて、表中の対応する計測値にマーキングが付きます。

i リスト(表)の計測値の上でマウスを左ドラッグして、計測値にマーキングすることも可能です。選択した測定データはコピーして Excel などに貼り付けて編集可能です。

6.5.4.2. マーキングの取り消し

1. **編集 | ツール | マーキング解除** をクリックしてください。
- 計測値のマーキングが取り消されます。

6.5.4.3. 表に極値または平均値を挿入する

表中の計測値の最小値/最大値及び平均値を表の最後に挿入します。

1. **編集 | ツール | 特別な行の追加 | 最小値、最大値 または 平均値** をクリックしてください。
- リスト(表)で表示されているデータ範囲全体における対応値(最小/最大/平均)の行が、表の最後(最下部)に挿入されます。
- > さらに他の値を表に挿入するためには、ステップ 1 を繰り返してください。

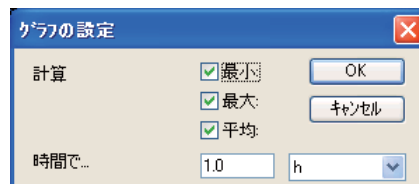
i 挿入した(特別な)行をテーブル(表)から削除するには、ステップ 1 のメニューで削除する項目(表示中の項目には、チェックが付いています)をクリックしてください。

6.5.4.4. 計測値の圧縮

長期間のデータを有するテーブル(表)を見やすくするためには、この機能を使用してデータを指定した時間間隔毎に集計表示(圧縮)してください。

この機能を使うと、それぞれの間隔の最初と最後の値だけが表示され、他の計測値は隠されます。また、その間の最小値、最大値、及び平均値を表示させることもできます。

1. **編集 | ツール | 圧縮表示** をクリックしてください。
- オプションを決めるためのダイアログが表示されます。



- > 個々のタイム・スパンに対してそれぞれ最小の計測値(最小)、最大の計測値(最大)、平均値(平均)を表示させるかどうかを決めるために、チェック・ボックスを用いてください。



表の圧縮をするには、これらの値のうち少なくともひとつを表示させる必要があります。

2. **時間で...** の欄に時間間隔を入力して、その単位を決めてください。

設定可能な単位:

- ・ **sec** (秒)
- ・ **min** (分)
- ・ **h** (時間)
- ・ **d** (日)

3. **[OK]** をクリックしてください。

- ダイアログが閉じて、表が圧縮されます。

ソ...	日付	時刻	C:1 ℃ Roo...	C:2 1%rHI Roo...	C:3 ltd ℃ R...
1	2009/01/00:00:00	23.1	53.3	13.1	
60	2009/01/00:59:00	22.8	52.8	12.7	
-> 最小		22.8	52.8	12.7	
-> 最大		23.1	53.4	13.1	
-> 平均		22.9	53.1	12.9	
61	2009/01/01:00:00	22.8	52.8	12.6	
120	2009/01/01:59:00	22.6	52.2	12.3	
-> 最小		22.5	52.2	12.3	
-> 最大		22.8	52.8	12.7	
-> 平均		22.7	52.5	12.5	
121	2009/01/02:00:00	22.6	52.2	12.3	
180	2009/01/02:59:00	22.4	51.6	12.0	
-> 最小		22.4	51.6	12.0	
-> 最大		22.6	52.2	12.3	
-> 平均		22.5	51.9	12.1	
181	2009/01/03:00:00	22.4	51.6	12.0	
240	2009/01/03:59:00	22.2	51.0	11.6	
-> 最小		22.2	51.0	11.6	
-> 最大		22.4	51.6	12.0	
-> 平均		22.3	51.3	11.8	
241	2009/01/04:00:00	22.3	50.9	11.6	
300	2009/01/04:59:00	22.1	50.4	11.4	
-> 最小		22.1	50.3	11.4	

6.5.4.5. 圧縮の解除

- > **編集 | ツール | 圧縮の解除** をクリックしてください。

- 表が再び圧縮されない形で表示されます。

6.5.4.6. 最大の計測値を探す

- > **編集 | 検索 | 最大値** メニューで、最大の計測値を探したいデータ系列をクリックしてください。

- 最大の計測値が表の中でマークされて示されます。

6.5.4.7. 最小の計測値を探す

- > **編集 | 検索 | 最小値** メニューで、最小の計測値を探したいデータ系列をクリックしてください。

- 最小の計測値が表の中でマークされて示されます。

6.6. アラームの分析

システム・アラームまたはプローブ・アラームが Saveris Base から発令された場合には、アラーム内容をチェックした上で、「アラームの解除」を行なってください。

6.6.1. アラームのチェック

> **スタート | ピュー** で、**アラーム** のチェック・ボックスをマークしてください。



受け取ったアラームの一覧が、線グラフまたはリスト(表)の下に表示されます。

アラーム・ソース	日時	条件	状況	コメント	解除担当者
Room1_1_3	2009/01/29 11:23:00 AM	14.9 td °C<15.0 td °C	発生		
Room1_1_3	2009/01/29 11:16:00 AM	14.9 td °C<15.0 td °C	回復		
Room1_1_3	2009/01/29 11:10:00 AM	14.9 td °C<15.0 td °C	発生		
Room1_1_3	2009/01/29 11:09:00 AM	14.9 td °C<15.0 td °C	回復		
1550105_4	2009/01/29 08:47:00 AM	10.1 g/m3>10.0 g/m3	発生		
Room1_1_4	2009/01/29 08:27:00 AM	10.1 g/m3>10.0 g/m3	発生		
Room1_1_4	2009/01/29 04:33:00 AM	10.3 g/m3>10.0 g/m3	回復		
1550105_4	2009/01/29 02:08:00 AM	10.1 g/m3>10.0 g/m3	回復		

項目	説明
アラーム・ソース	限界値超過が起こったプローブ・チャンネル
日時	アラーム・イベントが発生した日付及び時刻
条件	アラームが発令された条件。例えば 限界値の超過
状況	アラーム・イベントの状況(発生、回復、確認/解除)
コメント	アラームに関するコメントを入力可能。
解除担当者	アラームを解除した際の SMS 電話番号または PC ユーザー名。

> 必要であれば、コラムにアラームに関する **コメント** を入れてください。





6.6.2. アラームの解除



i Saveris Base でアラームを解除すると、これがソフトウェアに転送されます。(電話番号/名前のコラムに Base button と表示されます)

> **スタート | 運転モード | オンライン** でオンライン・モードに切替えます。(ウィンドウ右側に アラーム状況が表示されます。)

- ゾーンに登録されたチャンネルのリストが表示されます。

アラーム・ソース	日時	条件
Room1 1_1	2009/01/23 02:29:54 PM	電源障害
Room1 1	アラームの解除	5:21:00 PM
Room1 1_3	2009/01/29 06:08:00 PM	39.8 %RH<40.0 %H
Room1 1_4	2009/01/29 04:05:00 PM	14.9 td °C<15.0 td °C
1550105_1		10.3 e/m3>10.0 e/m3
1550105_2		
1550105_3	2009/01/29 06:21:00 PM	14.9 td °C<15.0 td °C
1550105_4	2009/01/29 08:47:00 AM	10.1 e/m3>10.0 e/m3
Room1 2_1		
Room1 2_2	2009/01/23 11:53:00 AM	プローブ故障
Room1 2_DC		
Base	2009/01/23 02:30:34 PM	電源障害

項目	説明
アラーム・ソース	登録されたプローブの個々のチャンネル名  このチャンネルのアラームは全て解除されています。  システム・アラームが存在します。  プレアラームが存在します。  解除されていないアラームが存在します。
日時	アラームが発令された日付及び時刻

- 解除したいアラーム・リストの前に付いている  シンボルをクリックします。
もしくは、アラーム表示用 LED  をクリックします。
- **アラームの解除** ダイアログが表示されます。

アラームの解除 ✖

日時	条件
2009/01/23 11:45:12	電源障害
2009/01/23 13:26:35	電源障害
2009/01/23 14:29:54	電源障害

コメント

- 解除するアラームのエントリーをクリックしてください。
- 必要に応じて、**コメント** フィールドにアラーム解除に関するコメントを入力、又は選択ボックスからひとつ選び、**[OK]** ボタンを押してアラームを解除してください。

- ＞ アラーム解除後のアラーム設定でリピートアラームが設定されている場合、再度警告しない、のチェックボックスにチェックを入れると、選択したアラームのリピートアラームを止めることができます。
- ● シンボルがアラームは解除されたことを表し、コメントがディスプレイ領域下のアラーム・リストに送られます。

アラームの解除情報が Saveris Base に伝送されます。アラームの解除情報が Saveris Base に受信されると、アラーム・リレーが点滅を止め、アラームが削除されます。

6.7. 評価資料の作成

一連の計測を好きな時に印刷したり、ゾーン毎の定期報告書を自動作成させたりすることができます。

6.7.1. 計測データの印刷

計測データは、線グラフまたはリスト(表)形式で印刷することができます。

1. **スタート | 運転モード** メニューで **オフライン** を選択し、右側のカレンダー上でレポートを作成したい日または期間(複数日)を選んでください。



指定日または指定期間のデータが、表示されます。

- > 必要に応じ、**スタート | ビュー** メニューで、表示を切り替え/追加します:
 - ・ **グラフ**、**線グラフ表示** コマンド: 線グラフを表示
 - ・ **グラフ**、**棒グラフ表示** コマンド: 棒グラフ(バーメータ)を表示
 - ・ **グラフ**、**ナンバーボックス表示** コマンド: ナンバーボックスを表示
 - ・ **リスト(表)** 表示コマンド: リスト(表)を表示
- 2. 印刷したいビュー(線グラフ等のグラフやリスト(表))をクリックして、ビューを選択してください。
- 3. **テンプレート | テンプレート** メニューで、レポート・ヘッド(ヘッダー)のタイプを選んでください。

i **ファイル** (Testo logo) | **印刷プレビュー** コマンドを用いると、ヘッダーが付いたレポートのプレビュー(印刷イメージ)を見られます。
リスト(表)を印刷するには縦長フォーマットが、線グラフ等のグラフィックを印刷するには横長フォーマットが適しています。フォーマット(印刷の向き)は **ファイル | プリンタの設定...** で設定できます。

ナンバーボックス表示 を表示どおりに印刷するには、**編集(ナンバーボックス) | ツール | 壁紙の表示方法** で壁紙を **プロフェッショナル** に設定し、かつレポート・ヘッド(**テンプレート**)に **Simple** を選択する必要があります。

4. **ファイル** メニューで **印刷** コマンドを選んでください。
 - 印刷オプションを選択するための **印刷** ダイアログが表示されます。
5. 必要であれば、印刷オプションを変更して、**[OK]** をクリックしてください。

- レポートが印刷されます。

6.7.2. 自動レポートによる記録保存

データ保存の単純で安全なオプションは、レポートの自動作成機能を使用することです。

レポートはソフトウェアにより、日毎、週毎、もしくは月毎に自動作成され、コンピュータまたはサーバー上の特定の場所に保管されます；

詳細は“レポートの設定(150 ページ)”を参照。

レポートは PDF ファイルとして保存されるので、容易に読み取り、電子メールで送信したりできますが、データ内容は変更できません。

6.8. データベース容量の確認

i testo Saveris Server ソフトウェアのインストール時に、ライセンス・フリーのデータベースである Microsoft SQL Server 2012 Express が同時にインストールされます。

Microsoft SQL Server 2012 Express では最大 10GB のデータベースを管理することができます。

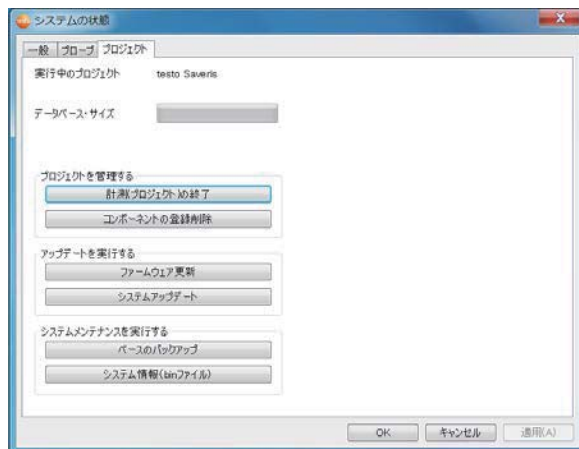
i 1 つのデータベースに記録可能な計測期間は、主としてチャネル数と計測頻度によって決まります。

Saveris Base が、例えば 20 チャネルのデータを 2 分間の計測頻度で記録する場合を考えると、データベースには 10 年分以上のデータを保存することができます。

1. **スタート | プログラム | Testo**で、**Testo Saveris Startup Wizard** をクリックしてください。
- スタートアップアシスタントがスタートします。



2. **次へ(N)** をクリックしてください。
 - **システムの状態** ダイアログの **一般** タブが表示されます。
3. **プロジェクト** タブに変更してください。



4. 終了すべきプロジェクトをマークして、**計測(プロジェクト)の終了** をクリックしてください。
 - Saveris Base をリセットして初期状態に戻すことを確認するダイアログが現れます。
5. **はい** をクリックして、Saveris Base を初期状態にリセットしてください。

- 全コンポーネントが Saveris Base から切り離され、Saveris ソフトウェアのプロジェクトが終了します。

i 一度プロジェクト(測定)が終了すると、別のプロジェクト(測定)を再度開始するまでに、無線プローブは、データ同期のため2回の通信を継続します。

新しいプロジェクトをスタートするには、再び全てのコンポーネントを Saveris Base に登録して、ハードウェアのスタートアップを実行しなければなりません。

6.9. システム設定

システム では、Saveris Base 及び無線プローブの設定情報が(また計測システムにイーサネット・プローブ、ルーター、コンバーター 及びアナログカプラーがインストールされている場合にはそれらの設定情報も併せて)取得できます。

> ナビゲーション・エリアの **システム** をクリックしてください。



- 下記メニューが表示されます:



システム | 管理 メニュー

メニュー機能	説明
プロジェクト	プロジェクトを選ぶためのダイアログを開きます。
プロトコル	問題発生時に、カスタマーサービスに送るためのプロトコル (Saveris の通信データのログ) ファイルを開きます。
システム情報	システムに関する情報や送信メールサーバーの設定、メール送信テスト等が行えます。詳しい内容はテストのカスタマーサービスまでお問合せください。
バックアップ(DB)	すべてのプロジェクトを含むデータベースのバックアップをマニュアル(手動)で作成します。 i セキュリティの観点から、バックアップ・ファイルは、Saveris データベースが保存されている PC とは異なる PC に保存されることを推奨します。

メニュー機能	説明
復元	<p>作成・保存していたデータベースのバックアップファイルを用いて新規PCに Saveris システム(データベース)を復元し、旧PCと同様にプロジェクトへのアクセスを可能にします。</p> <p>i 管理者権限とシステムの新規インストールが必要です。データベースを回復する前に、スタートアップ・アシスタントを始めてはいけません。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Saveris Client を起動します。 2. プロジェクトの選択ダイアログが現われたら、[キャンセル] ボタンをクリックします。 3. オプション 管理 データベース 復元 をクリックします。 4. データベースのバックアップを入れてある *.bak ファイルを選択します。 5. フォルダの検索ダイアログでは、復元のためのディレクトリ(例えば、c:\Program files \Microsoft SQL Server \MSSQL.1 \MSSQL \Data)を選択します。 6. 以下のメッセージに対し、[OK]で確認します。プロジェクトの概要窓口は単に情報源です。 <ul style="list-style-type: none"> - データベースが新規のインスタンスとして復元されます。 7. Saveris Client を閉じます。
バックアップ設定	<p>自動バックアップを設定するためのダイアログ・ウィンドウを開きます。</p> <p>i 「管理者として実行」でソフトウェアを起動する必要があります。バックアップファイルが保存されることになっているディレクトリはネットワーク・サービスのために利用可能になっていなければなりません。</p>

システム | セキュリティ メニュー

メニュー機能	説明
許可	特定のユーザーだけにアクセスを許可します。「ゾーンの割り当て」、110 ページ参照。
監査証跡	監査証跡ファイルの表示、保存、エクスポートが行えます。
ハッシュ	ハッシュ・コードの生成。

メニュー機能	説明
データ・エクスポート	Saveris base から(データベースからではない)全計測データが入っているプローブごとの vi2 ファイルを作成します。

システム | 検索 メニュー

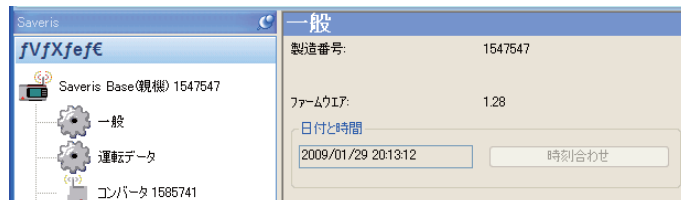
メニュー機能	説明
検索	ナビゲーション・エリアで データ と システム のナビゲーション・エリアの中に検索ウィンドウが開きます。ここで、文字列検索によりゾーンやチャンネルを検索できます。

- ディスプレイ領域に、システムの構成図が表示されます。
 - ・ **Saveris Base(親機) 製造番号**
 - ・ **一般** : Saveris Base に関する一般情報を表示します
 - ・ **SMS モジュール** (GSM モジュールが内蔵されている場合)
: SMS アラーム用の GSM モジュールへの設定情報 (SIM カード)
 - ・ **運転データ** : Saveris Base と各コンポーネントの接続情報を表示します
 - ・ **無線プローブ(またはイーサネット・プローブ) 製造番号 プローブ名**
: 選択したプローブやアナログカプラーに関する情報を表示します。
 - ・ **ルーター(またはコンバーター) 製造番号** (存在する場合)
: 選択したルーターまたはコンバーターに関する情報を表示します。

6.9.1. Saveris Base に関する一般設定

Saveris Base の製造番号、ファームウェア・バージョン、内蔵時計の日付及び時刻を表示します。

1. **一般** をクリックしてください。
- Saveris Base の設定がディスプレイ領域に表示されます。



項目	説明
----	----

項目	説明
製造番号	Saveris Base の製造番号 (Serial no.)
ファームウェア	Saveris Base のファームウェア・バージョン番号
日付と時間	Saveris Base 内蔵時計の日付及び時刻
[時刻あわせ]	使用できません

6.9.2. プローブの運転データの表示

このメニュー項目を用いると、例えば最後にプローブ・データが受信された時間、次の測定までの所要時間、などをチェックすることができます。

1. **運転データ** をクリックしてください。

- ディスプレイ領域に、接続に関わるデータが表示されます。

日付/時刻	アクション
2009/01/23 10:51:30	DLA.NODETREE
2009/01/23 10:51:32	DLA.LOGSTART
2009/01/23 10:51:32	DLA.PROBECYC
2009/01/23 10:52:10	DLA.NODETREE
2009/01/23 10:52:11	DLA.LOGSTART
2009/01/23 10:52:11	DLA.PROBECYC
2009/01/29 19:19:20	DLA.BASE.ETH
2009/01/29 19:19:21	DLA.BASE.ETH
2009/01/29 19:19:22	DLA.BASE.ETH
2009/01/29 19:19:48	DLA.PUMPSLOT
2009/01/29 19:19:49	DLA.PUMPSLOT
2009/01/29 19:19:49	DLA.PUMPSLOT
2009/01/29 19:20:20	DLA.BASE.ETH
2009/01/29 19:20:20	DLA.BASE.ETH
2009/01/29 19:20:21	DLA.BASE.ETH

シリアルNo.	直近のデータ転送日時
1544662	2009/01/29 20:01:11: 2
1547303	2009/01/29 20:13:23: 2
1550105	2009/01/29 20:00:26: 1

項目	説明
(左上の図)	測定システムの構成図。 コンポーネントをクリックして選択すると、右側の表にその動作状況(通信内容)ログが表示されます
(右上の表)	選択されたコンポーネントの動作状況(通信内容)ログ。 日付/時刻、アクション、パラメータ
(下の表)	全プローブとの通信状況一覧
シリアル No.	プローブの製造番号
直近のデータ転送日時	そのプローブから最後に測定データを受信した日時

6.9.3. 無線プローブの設定

無線プローブのアイコンをクリックして選択すると、その無線プローブの電池状態や無線伝送の質をチェックすることができます。

1. チェックする無線プローブのアイコンをクリックしてください。
 - 選んだプローブの設定がディスプレイ領域に表示されます。



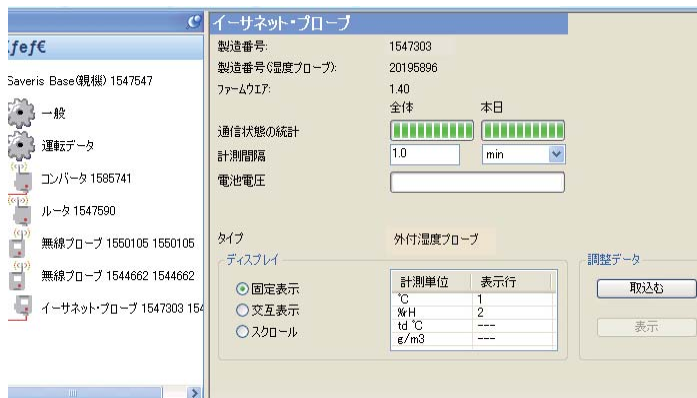
項目	説明
製造番号	プローブの製造番号 (Serial no.)
製造番号(湿度プローブ)	H4 プローブに接続している外付湿度プローブの製造番号 i H4 プローブが Saveris Base に登録されたときに接続されていた外付湿度プローブの製造番号が表示されます 外部湿度プローブを変える場合: 対応する H4 プローブの CONNECT キーを短く押してください。
ファームウェア	プローブのファームウェアのバージョン番号
無線電波の品質	Saveris Base との直近の交信時における無線リンクのフィールド強度
通信状態の統計	通信の成功率。 (累計 : 測定開始からの累計、 本日 : 本日分)
計測間隔	計測を行うべき間隔
電池電圧	プローブ内の電池の残量レベル

項目	説明
電池の種類	プローブにセットした電池タイプを設定。 (アルカリ乾電池: 常温用、または 低温用リチウム電池: 低温用)
タイプ	プローブのタイプ
ディスプレイ (ディスプレイ付プローブのみ)	ディスプレイへの表示内容の設定
調整データ [取込む]	プローブの調整データを取込む(インポートする)ためのボタン
調整データ [表示]	既にインポートしているプローブの調整データを表示させるためのボタン


6.9.4. イーサネット・プローブの設定

イーサネット・プローブのアイコンをクリックして選択すると、そのイーサネット・プローブの通信や充電電池電圧の確認、計測間隔やディスプレイ表示の設定を行なうことができます

1. チェックする**イーサネット・プローブ**のアイコンをクリックしてください。
- 選んだプローブの設定がディスプレイ領域に表示されます。



項目	説明
製造番号	プローブの製造番号 (Serial no.)

項目	説明
製造番号(湿度プローブ)	H4 プローブに接続している外付湿度プローブの製造番号  H4 プローブが Saveris Base に登録されたときに接続されていたイーサネット・プローブの製造番号が表示されます 外部湿度プローブを変える場合: 対応するイーサネット・プローブの CONNECT キーを短く押してください。
ファームウェア	プローブのファームウェアのバージョン番号
通信状態の統計	通信の成功率。 (累計: 測定開始からの累計、本日: 本日分)
計測間隔	計測を行うべき間隔
電池電圧	プローブ内の(停電対策用)充電電池の残量レベル
タイプ	プローブのタイプ
ディスプレイ (ディスプレイ付プローブのみ)	ディスプレイへの表示内容の設定
調整データ [取込む]	プローブの調整データを取込む(インポートする)ためのボタン
調整データ [表示]	既にインポートしているプローブの調整データを表示させるためのボタン

6.9.5. アナログカプラーの設定

このメニュー項目では、アナログカプラーの電源電圧出力をオン/オフしたり、測定値の積算結果をリセットしたりできます。

無線アナログカプラー U1 では、**無線プローブ** をクリックすると無線プローブの場合と同じ情報(**無線プローブの設定**、148ページを参照)が表示されます。

イーサネット・アナログカプラー U1E では、**イーサネットプローブ** をクリックするとイーサネットプローブの場合と同じ情報(**イーサネット・プローブの設定**、149ページを参照)が表示されます。

1. **無線プローブ|イーサネットプローブ>スケーリング** をクリックしてください。
 - 選んだプローブの設定がディスプレイ領域に表示されます。

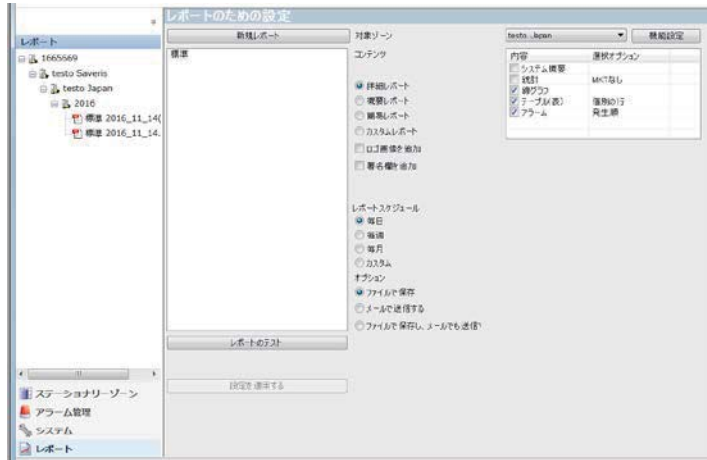


項目	説明
ソケット	アナログカプラーの入力(変換器の出力)種別
Display	入力範囲に対応する物理量の範囲
単位	物理量の単位
電圧出力	アナログカプラーから変換器に、動作用電源(12V DC/Max.150mA)を供給するかどうかの選択オプション。 オン: 供給する オフ: 供給しない(別電源を使用する)
[積算機能のリセット]	チャンネルの積算値をリセットするためのボタン。クリックすると積算値が 0.00 にリセットされます。

6.10. レポートの設定

レポートでは、自動レポートの作成をどのように行なうかを設定します。

1. ナビゲーション・エリアの **レポート** をクリックしてください。
- **レポートのための設定** サブメニューがディスプレイ領域に表示されます。



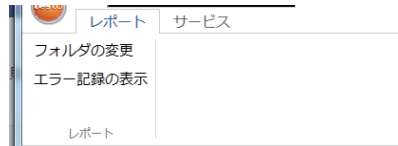
項目	説明
[新規レポート]	新しいレポート・タスクをリストに追加します。
レポート・タスクのリスト	作成済みのレポート・タスクのリスト。 タスクをクリックすると詳細が表示されます。
対象ゾーン	作成対象のゾーン(グループ)を指定します。
機能設定	線グラフの縦軸設定、限界ラインの表示・非表示
コンテンツ フィールド	チェック・ボックスにチェックを入れることで、対応する右表のデータ・シートがレポートに添付されます。 <ul style="list-style-type: none"> ・ 詳細レポート:「線グラフ、テーブル(個別の行)、アラーム」の各データ・シート ・ 概要レポート:「線グラフ、テーブル(平均の行(h))、アラーム」の各データ・シート ・ 簡易レポート:「システム概要」のデータ・シート ・ カスタムレポート:上記以外の組合せ ・ ロゴを追加:ヘッダー部にロゴ(画像)を挿入 ・ 署名欄を追加:署名欄を追加します。

項目	説明
レポートスケジュール	<p>レポート作成の頻度を 毎日、毎週、毎月、のいずれにするか決定します。</p> <p>i 毎日 : 1 日分のレポートが毎日午前 12 時に作成されます。</p> <p>毎週 : 1 週間分のレポートが毎日曜日午前 12 時に作成されます。</p> <p>毎月 : 1 か月分のレポートが月末の午前 12 時に作成されます。</p> <p>カスタム : 1 回のみレポートを作成する場合 未来の期間(開始日付/時刻、終了日付/時刻)を設定することができます。レポートは指定した時間を経過後、作成されます。</p>
オプション	<p>レポートをどのように使用するかを設定します。</p> <p>ファイルを保存 : レポートはPCに保存されます。</p> <p>メールを送信 : レポートは入力した宛先に電子メールで送信されます。</p> <p>ファイルを保存し、メールを送信 : レポートはPCに保存され入力した宛先に送信されます。</p>
受信者アドレスの入力フィールド	レポートの送信先(受信者)の電子メール・アドレスの入力フィールド。
レポートのテスト	設定したレポート機能をテストしてレポートを作成します。
設定を適用する	レポートの設定の保存
i	レポートを保存する場所は、リボン内の レポート メニューの フォルダの変更 コマンドで変更できます。

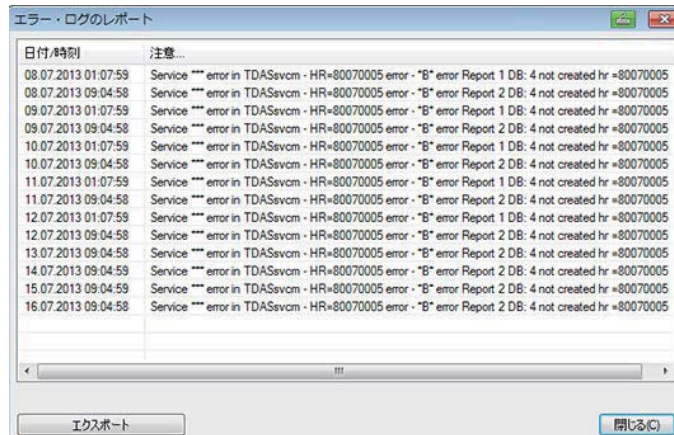
6.11. レポートのエラー・ログ

エラー・ログはレポートが作成されなかった日時、理由の追跡に使用されます。

1. ナビゲーション・エリアの **レポート** をクリックしてください。
- **レポート**メニューがリボンに表示されます。



2. **エラー記録の表示** をクリックします。
- エラー・ログのレポートがディスプレイ領域に表示されます。



- 技術サポートが必要なときは、**エクスポート** をクリックして、エクスポートしたデータをtesto社の testo Software Hotline (softwarehotline@testo.de) 部門に送付ください。

7 メンテナンス

7.1. メンテナンス

i システムのメンテナンスを行なう前には、安全のため、出来るだけ現行システムのデータベースのバックアップを作成してください。

システムのメンテナンスを行なった後は、**必ず**最新システム状況でのデータベースのバックアップを作成してください。また、Startup Wizardの「ベースのバックアップ」で Saveris Base のバックアップデータの作成もお奨めします。(Saveris Base の交換時に使用します)

保存された「ベースのバックアップ」で作成した Saveris Base のバックアップデータは、同じファームウェア・バージョンの Saveris Base にのみインポートできます。インポート先のベースのメモリ容量は、元のベースのメモリ容量より大きいか、同等でなければなりません。

メンテナンスの対象:

- ・ システム構成の変更時(コンポーネントの削除や再登録、交換、追加)
- ・ プロジェクトの再構築時
- ・ ファームウェアやソフトウェアの更新時
- ・ アラーム管理の設定内容変更時

i 増設などによりSaveris システムの規模が大きくなったり、メンテナンスや大規模なシステム構成の変更などを行った後には、適宜システム・テストを実施して、機能を確認してください。「システムをテストする」、90 ページを参照ください。

7.2. コンポーネントの交換・追加、削除

プローブ、コンバーター、ルーターといったコンポーネントはいつでも交換・追加、削除できるようになっています。これは一時的に使用を中止したり、故障時などに新しいコンポーネントと交換したりできるようにするためです。

i Saveris Base を交換するときには、現在のプロジェクトを終了させなければなりません。
testoSoftwareHotline(softwarehotline@testo.de)にお問合せください。

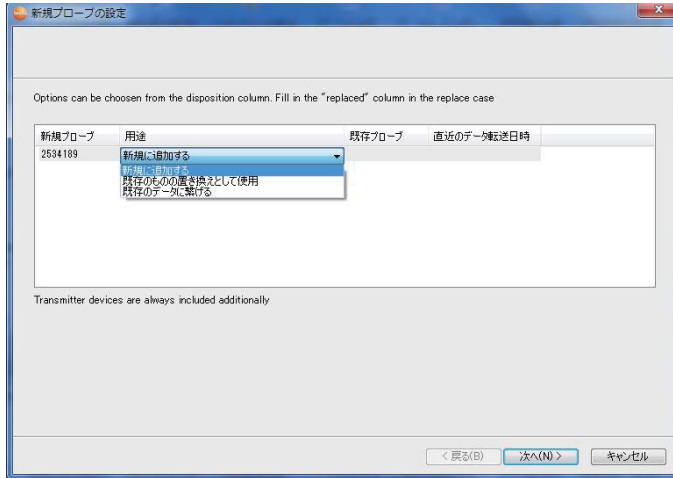
7.2.1. 新しいコンポーネントの交換・追加


i 測定中のプロジェクトにコンポーネントを追加する時に、既存のコンポーネントと測定サイクルを同期させないようにすることも可能です。
ただし、すべてのプローブからの測定値が同じ時点で取得されないと、リスト(表)表示において測定値が時間により消失しているように見える結果となってしまいます。

1. Saveris Base に新しいプローブを接続します ;
“無線プローブの接続(43ページ)”を参照。
2. **スタート | プログラム | Testo** で、**Testo Saveris Startup Wizard** をクリックしてください。
- スタートアップ・アシスタントのダイアログが表示されます。



3. **[次へ(N)]** をクリックしてください。
- **新規プローブの設定** ダイアログが表示されます。



4. **新規に追加する** 右側のボタンをクリックしプローブの用途を選びます。
 - 追加の場合は、デフォルト(**新規に追加する**)のまま、ステップ 7 に進んでください。
 - 交換の場合は、**既存のもの置き換えとして使用** を選択してください。
 - プロジェクトから削除されたプローブを元の場所に戻す場合は、**既存のデータに繋げる** を選択して、ステップ 6 に進んでください。
5. **既存プローブ** フィールドをクリックしてドロップダウン・リストを出して、新規プローブで置き換えるプローブを選択し、ステップ 7 に進んでください。

新規プローブ	用途	既存プローブ	直近のデータ転送日時
2534189	既存のもの置き換えとして使用		
		2534193	

i **既存のもの置き換えとして使用** では、データベース上の既存プローブのチャンネルを新しいプローブのチャンネルで引き継ぎます。設定完了後、選択された既存プローブはシステムから削除されます。

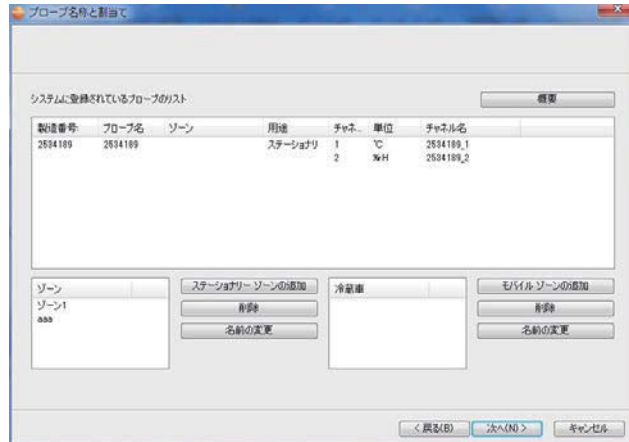
6. **直近のデータ転送日時** フィールドに そのプローブがプロジェクトから削除される直前にデータ転送した日時が表示されます。

新規プローブ	用途	既存プローブ	直近のデータ転送日時
2534189	既存のデータに繋げる		2014/11/14 14:54:00

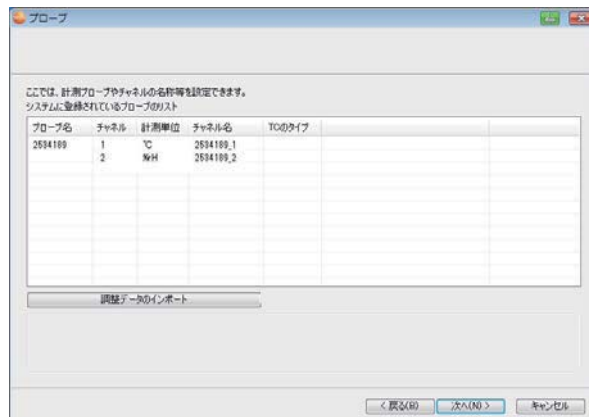
i **既存のデータに繋げる** では、そのプローブが削除される前に書き込んでいたデータベース・テーブルにデータを追記していきます。

7. **[次へ(N)>** をクリックしてください。

Saveris Base に登録されたプローブのリストが表示されます。



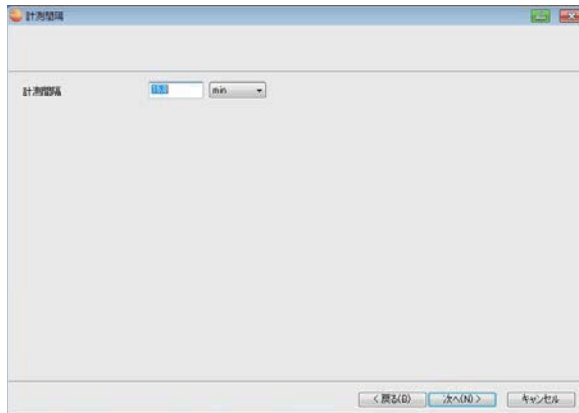
8. そのプローブ用に新しいゾーンを作る場合は **[ステーションアリーゾーンの追加]** をクリックして、新規ゾーンを作ってください。
9. プローブのリスト(上側のリスト)内の **ゾーン** 欄(空欄)内の ボタンをクリックして選択リストを表示し、そのプローブを割り当てるゾーンを選択します。
10. **[次へ(N)>** をクリックしてください。
11. 熱電対用プローブ(T3D や T4E)の場合は **TC タイプ** フィールドをクリックして、熱電対のタイプ(**K**、**J**、**T**、**S**等)を入力します。



12. 必要に応じて、**プローブ名** や **チャネル名** フィールドに入っているデフォルト値を変更します。

i プローブを示すための **チャンネル名** フィールドには、予め既定の名称が割り当てられています。これらの名称は個別に変更することが可能です。チャンネル名は 20 文字以内で割り当ててください。

- > **チャンネル名** フィールドをクリックして、例えば“Room 4 ”といったプローブを特定できる名称を入力してください。
- 13. 必要に応じて、**[調整データのインポート]** をクリックして、プローブ毎の調整データを個別に見ることができます。
- 14. **[次へ(N)>]** をクリックしてください。
- 計測間隔の設定画面が表示されます。



- 15. 計測間隔を入力して、その時間単位を設定します

i 計測間隔は、各プローブがどのくらいの間隔で測定値を取得し、保存するかを定めます。

時間単位に関して可能な設定:

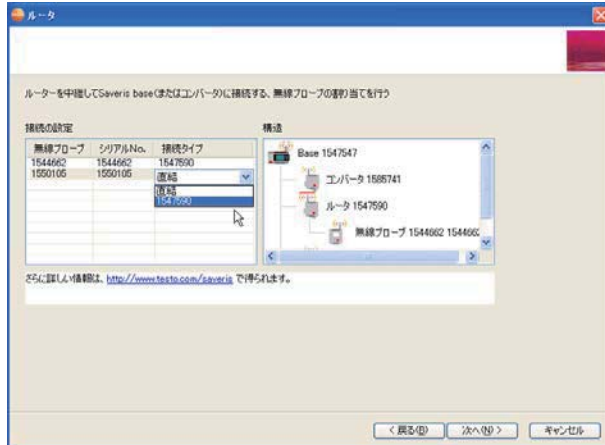
- ・ **sec**(秒)
- ・ **min**(分)
- ・ **h**(時間)



無線プローブの最小計測間隔は 1 分です。

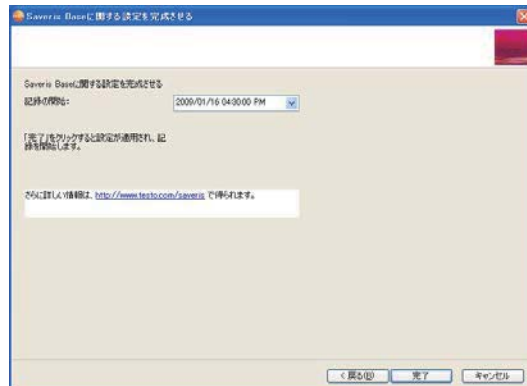
この設定は、測定開始後に、個々のプローブに関して別々にソフトウェアで変更することができます。

- 16. **[次へ(N)>]** をクリックしてください。
- ルーターが Saveris Base に登録されていると、無線プローブの接続タイプの設定画面が表示されます。

ルーターが登録されていないときには、続けてステップ 20 に進んでください。



17. 割り当てようとしているプローブの **接続タイプ** セルをクリックしてください。
 - セルにドロップダウンリストのボタン  が表示されます。
18.  ボタンを押してドロップダウンリスト(選択リスト)を開き、プローブを割り当てるルーターを選択してください。
19. ルーターを中継して Saveris Base にデータを送信する全てのプローブに関して、ステップ 17 と 18 を行ってください。
20. **[次へ(N)]** をクリックしてください。
 - 計測の開始日時に関する情報が表示されます。



21. 必要に応じて、**記録の開始**: の日時を変更してください。

i 登録したプローブは この時間を起点にした計測間隔毎に測定を行います。従って開始時間は、毎正時を推奨します。少なくとも、他のプローブの測定時刻と同期する時間に設定してください。

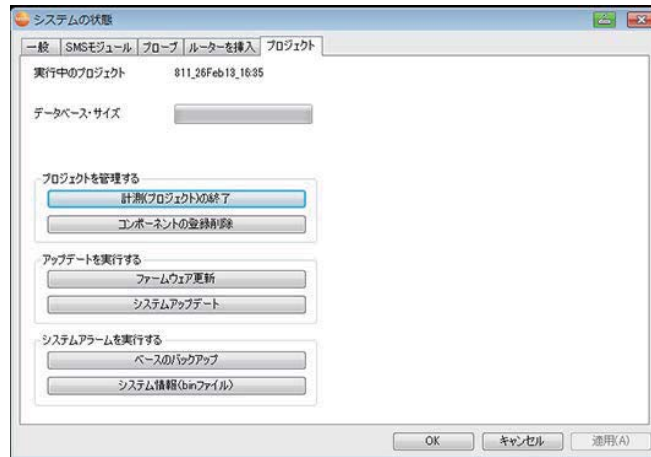
22. ハードウェアの設定作業を終了するために **[完了]** をクリックしてください。
- 設定完了のダイアログが表示されます。登録したプローブに出来るだけ早く設定が反映されるように、登録したプローブ背面の Connect ボタンを押して通信させてください。
 - これで測定の準備が整いました。

7.2.2. コンポーネントの削除

1. **スタート | プログラム | Testo**で、**Testo Saveris Startup Wizard** をクリックしてください。
- スタートアップ・アシスタントのダイアログが表示されます。



2. **[次へ(N)]** をクリックしてください。
- **[システムの状態]** ダイアログの **[一般]** タブが表示されます。



3. **プロジェクト** タブに変更してください。
 4. **コンポーネントの登録削除** をクリックしてください。
- **コンポーネントの登録削除** ダイアログが表示されます。



5. システムから削除するコンポーネントの前のチェック・ボックスに、チェック・マークを入れてください。

i ルーターを削除する場合は、ルーター経由で登録されているプローブをベースと直結にしてください。

6. **OK** をクリックしてください。
 - コンポーネントの削除を確認するための質問が表示されます。
7. **はい** をクリックして、確定してください。
 - コンポーネントがシステムから削除されます。
- プローブを削除した後、プローブ背面のCONNECTボタンを軽く押して、プローブがそれ以上計測データを送信しないようにしてください。

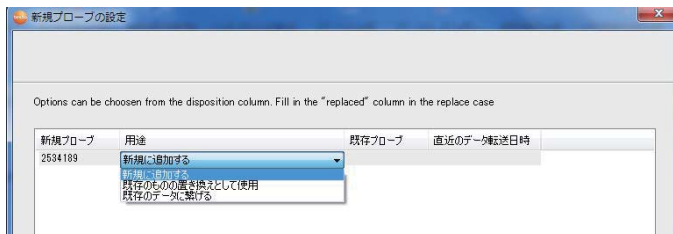
7.2.3. 削除されたコンポーネントの再登録

i 一度削除されたプローブが現在のプロジェクトに再登録されると、測定値は既存のデータ系列またはグラフで更新することも、新しい測定値のコラムを立ち上げることもできます。

1. Saveris Base に一度削除されたプローブを接続します；
“無線プローブの接続(43ページ)”を参照。
 2. **スタート | プログラム | Testo** で、**Testo Saveris Startup Wizard** をクリックしてください。
- スタートアップ・アシスタントのダイアログが表示されます。



3. **[次へ(N)]** をクリックしてください。
- **新規プローブの設定** ダイアログが表示されます。



3. **新規に追加する** 右側のボタン  をクリックしプローブの用途を選びます。

- 追加の場合は、デフォルト(**新規に追加する**)のまま、ステップ 5 に進んでください。
 - プロジェクトから削除されたプローブを元の場所に戻す場合は、**既存のデータに繋げる** を選択してください。
4. **直近のデータ転送日時** フィールドに そのプローブがプロジェクトから削除される直前にデータ転送した日時が表示されます。

新規プローブ	用途	既存プローブ	直近のデータ転送日時
2534189	既存のデータに繋げる		2014/11/14 14:54:00

i **既存のデータに繋げる** では、そのプローブが削除される前に書き込んでいたデータベース・テーブルにデータを追記していきます。

5. **[次へ(N)]** をクリックし、ダイアログの指示に従って進めてください。

7.3. 校正と調整

Testo Saveris プローブは全て工場で調整されており、調整結果は出荷検査証 (Certificate of conformity) として添付されてきます。また、それとは別に校正試験を行って、より正確な校正試験成績書を入手することもできます。「付属品と保守部品」、204 ページを参照ください。

常に正確なデータを得るためには、プローブの校正と必要な調整を定期的に、例えば毎年、実施することをお勧めします。これは現地でも社内でも実施できます。

7.3.1. 現地校正と調整

別売りの Saveris 調整ソフトウェア (製品番号 0572 0183) が必要です。

メリット: システムが稼働中でも校正が実施でき、注釈を追記するだけの簡単な文書化、さらに調整データをインポートするだけで、現場調整ができます。

デメリット: 基準測定システムと比較して精度や整合性に欠けます。

調整データ (基準との偏差) はプローブに保存されます。同時に、調整されたソフトウェアが調整ファイルを生成し、Saveris ソフトウェアにもインポートされ、調整の履歴として利用できるようになります。(151 ページの“6.9.3 無線プローブの設定”、153 ページの“6.9.4 イーサネット・プローブの設定”を参照)

i 外付湿度プローブの調整履歴が無線/イーサネット・プローブに残っていることを確認してください。

7.3.2. 社内校正と調整

メリット: 校正基準と比較して精度が高いことです。

デメリット:稼働中のシステムからプローブを取り外さなければなりません。

社内校正と調整の実行には2つの異なる手順があります。

手順 1

代替プローブが無い場合、対象のプローブがシステムから外されると校正期間中の測定データは無くなります。

1. プローブ背面のコネクトボタンを押し、強制的にベースへ最終の測定データを転送します。
2. プローブを取り外します。プローブの通信障害アラームが発令されますが、アラームを解除します。
3. 校正と調整を実施します。
4. プローブを工場出荷状態に戻します。
5. プローブを元の場所に戻し、環境に馴染むまで待ちます。
6. プローブ背面のコネクトボタンを押します。プローブは元の設定データを自動的に検出し、測定を再開します。

手順 2

代替プローブがある場合、対象のプローブの代わりに一時的に入れ替えれば校正・調整期間中でも測定データは無くなりません。

1. 代替プローブをベースに登録します。
2. スタートアップウィザードで代替プローブの設定を行います。この場合、**既存のものの置換えとして使用**を選択します。
3. プローブを測定ポイントに移動し、環境に馴染むまで待ちます。
4. 両方のプローブの背面のコネクトボタンを相次いで押します。
 - 入れ替えは完了です。(測定データは代替プローブ経由システムに供給されます)
5. 校正と調整を実施します。
6. 実施済みのプローブを再度ベースに登録します。
7. スタートアップウィザードで実施済みプローブの設定を行います。この場合、接続セルを【オン】に選択すると、既存のチャンネルに再登録されます。
8. プローブを測定ポイントに戻し、環境に馴染むまで待ちます。
9. 両方のプローブ背面のコネクトボタンを相次いで押します。
 - 入れ替えは完了です。(測定データは再度、元のプローブ経由システムに供給されます)

7.4. Saveris base データの保存

- ✓ Saveris base を起動し、PC へ接続します。
- 1. testo のスタートアップ・ウィザードを起動します。
- 2. Saveris base の IP アドレスを入力します。
- 3. プロジェクト タブ上の **[ベースのバックアップ]** をクリックします。
「バックアップのために Saveris base の再起動が必要です」というメッセージが表示されます。この時点では **[OK]** をクリックしないでください。
- 4. 次章 7.5 の手順で Saveris base の再起動を行いません。
- **言語の選択** メニューが表示された状態にします。



Saveris base の他のキーは決して押さないでください。

- 6. PC 上の「**バックアップのために Saveris base の再起動が必要です**」というメッセージが表示されているウィンドウで、**[OK]** を押します。
- 7. バックアップ・ファイルを保存するディレクトリを選択します
- 8. **[Save]** をクリックします。
- バックアップ用データが *bi2 ファイルとともに保存されます。



保存された Saveris base のデータは、同じファームウェア・バージョンの Saveris base にのみインポートできます。インポート先のベースのメモリ容量は、元のベースのメモリ容量より大きいか、同等でなければなりません。



バックアップした保存データを Saveris Base へ転送したいときは、testo のカスタマー・サービス部門にお問い合わせください。

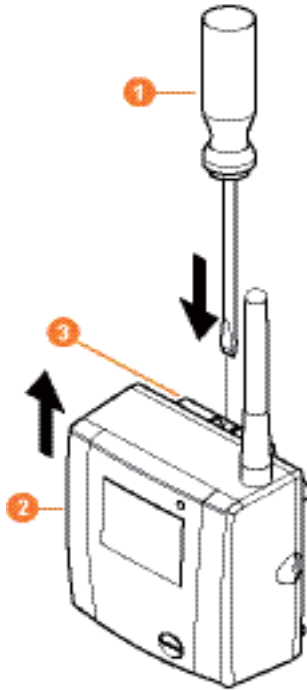
7.5. Saveris base の再起動



ベースの再起動は、アラームメッセージ(201 ページ参照)の対処方法として表示されたときのみ行ってください。

- ✓ ベースに **info Base** と表示された状態で
- 1. ベースの**[ESC]**ボタンを 2 回連続して押します。
- **シャットダウン** と表示され、ベースの電源が自動的に切れます。
- 2. ベースの**[ESC]**ボタンを長押しします。
- ベースが起動します。

7.6. プローブを壁（ウォール・ブラケット）から取り外す



1. 先端部が狭いマイナス型のねじ回し ① を、プローブ ② とウォール・ブラケット ③ の間に挿し込んで、ブラケットのラッチを緩めます。
2. 図のように、プローブを上方向にずらし、ウォール・ブラケットから取り外してください。

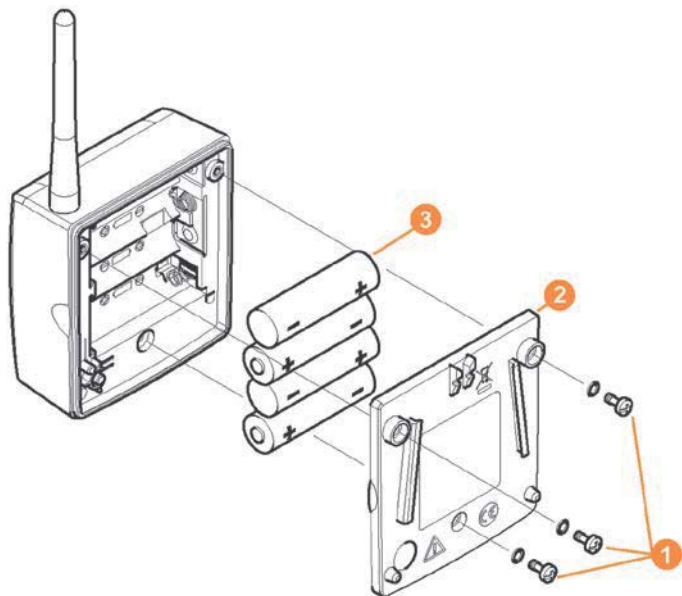
7.7. プローブの電池交換



電池の寿命（計測間隔が 15 分の場合）は

- ・ +25°C で市販のアルカリマンガン電池を使った場合で 3 年間。
- ・ フリーザー・アプリケーション（-10°C 以下環境）では、リチウム電池（Energizer L91 Photo Lithium battery）を使用した場合で 3 年。

Saveris ソフトウェアを用いてプローブの電池状態をチェックすることができます。そのために **システム | 無線プローブ** で、チェックしようとしているプローブを選択してください。**バッテリー状態** フィールドに現在の電池残量が表示されます。



- ＞ プロブをウォール・ブラケットから外して下さい; “プロブを壁(ウォール・ブラケット)から取り外す(前ページ)”を参照。

i 電池交換を行うときは、プロブを室温環境下に置いてください。結露が生じる環境下に置くと、計測精度が損なわれる恐れがあります。

1. プロブ背面のネジ ① を緩めてください。
2. プロブのケース・カバー ② を外してください。

i ディスプレイ付きのプロブの場合は、ケース・カバーを外した時にディスプレイの表示が消えることをご確認ください。

3. 電池 ③ を交換してください。

i 電池が正しく挿入されたことをご確認ください。
収納部に正しい極性が図示されています。

4. プロブ・ケースの上にケース・カバーを置いてください。
5. カバーをネジでケースに留めてください。

i プロブ内部にはカバーを取り付けることで作動するコントロール・スイッチが付いています。

このスイッチを作動させるには、プロブ・ケースとカバーが隙間無くネジ留めされていなければなりません。隙間が出来ないようにカバーを

ネジ留めしないと、プローブ操作はできません。

**注意！**

使い終わった電池と他の金属が触れて電池の端子間がショートすると、過熱・破裂・漏液・発火などの事故になります。

- ＞ 古い電池を廃棄するときは、電池がショートするのを防ぐためプラス極とマイナス極をセロハンテープなどで絶縁してから廃棄してください。

**輸送上の注意：**

無線プローブを空輸する場合には、意図しない電波発信を行なうことがないように、予め電池を抜いて下さい。

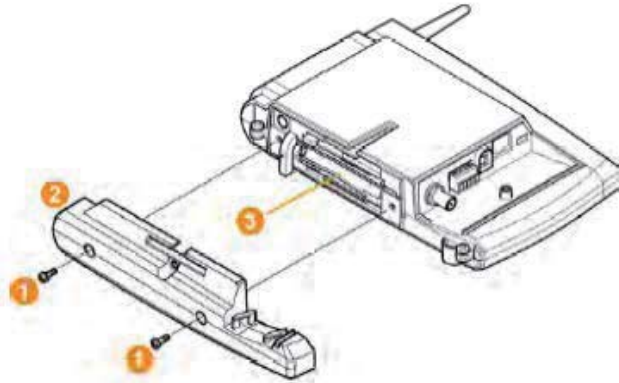
7.8. その他の電池交換



Saveris Base やイーサネットプローブ、アナログケーブルに搭載されている電池は消耗品です。2年を目途に交換をお勧めします。電池が消耗していると GSM モジュールの動作を保証できなくなります。停電によるデータ損失は、全てのコンポーネントで排除することはできません。コンポーネントの電池が充分機能しなくなると、電源障害のシステムアラームが発生します。その際、全ての機能とデータを確保するには、電池(型番:0515 5021)を直ちに交換する必要があります。

Saveris Base

1. Saveris Base をシャットダウンしてください(ベース **info Base** 画面で[ESC] を続けて 2 回押します)。
2. 電源から Saveris Base を切り離してください。
3. ネジを緩め ① Saveris base からベースプレート ② を取り外してください。
4. 電池 ③ を交換してください。
5. Saveris Base にベースプレートを取付け、ネジを締めてください。



6. Saveris Base に電源をつなげてください。
7. Saveris Base に電源が入ります ([ESC] を長押ししてください) 。
 - 言語の選択画面が表示されます。
8. 言語を選択してください ([Enter] を押してください) 。
 - Saveris Base が起動し、動作の準備が整います。

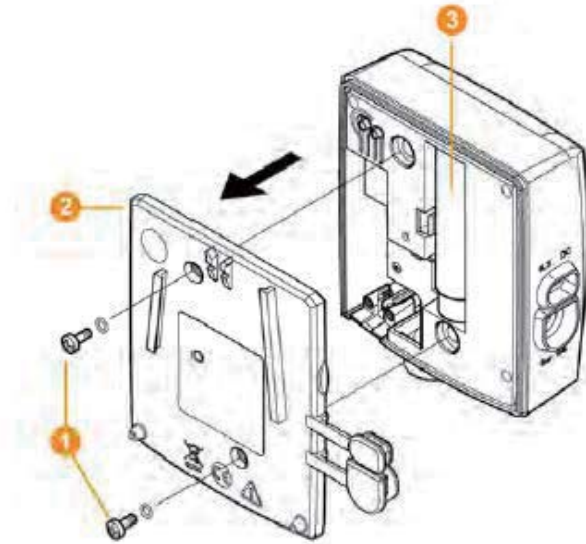
イーサネットプローブ/アナログケーブル

i 電池を交換している間は、測定値を記録することはできません。

- > プローブをウォール・ブラケットから外して下さい; “プローブを壁 (ウォール・ブラケット) から取り外す (170 ページ)” を参照。

i 電池交換を行うときは、プローブを室温環境下に置いてください。結露が生じる環境下に置くと、計測精度が損なわれる恐れがあります。

1. 電源からコンポーネントを切り離してください。
(AC 電源プラグまたはネジ端子 24V AC/DC/イーサネットケーブル (PoE))
2. プローブ背面のネジ ① を緩めてください。
3. プローブのケース・カバー ② を外してください。
4. 電池 ③ を交換してください。
5. プローブのケース・カバー を取り付けてください。
6. プローブ背面のネジをしっかりと締め付けてください。



7. コンポーネントへの電源供給を行ってください。

(AC 電源プラグまたはネジ端子 24V AC/DC/イーサネットケーブル(PoE))

- コンポーネントが動作可能になります。

i 制御スイッチはハウジングの中にあり、ケース・カバーを介して動作します。ケース・カバーは隙間がないようにネジ止めしてください。ケース・カバーに隙間があると、コンポーネントが正常に起動しない場合があります。

7.9. ソフトウェアとファームウェアシステムのアップデート

i Saveris システムのパフォーマンスを最大限に引き出すため、アップデートは定期的実施してください。

ソフトウェアのアップデートを行い、直後にファームウェアのアップデートを行ってください。

すべてのソフトウェアとファームウェアのアップデートは testo のウェブサイトのダウンロードセンター、またはソフトウェアホットラインから入手できます。

詳細につきましては、テストー、software hotline (softwarehotline@testo.de)、または株式会社テストーの (info@testo.co.jp) にお問い合わせください。

7.9.1. ソフトウェアアップデート

i Saveris の測定データと構成データは、アップデート中でも SQL サーバーに保存されます。

レジストリ内の自動レポートの保存パスがアップデートされたなら、レジストリ内の設定もアップデートしなければなりません。

Saveris CFR ソフトウェアのアップデート後、ソフトウェア内のセキュリティ設定も再設定しなければなりません。そのために、先ず古い構成設定を削除し、ソフトウェアを閉じた後、再び開いて、Testo3グループのセキュリティ設定を再割り当てします。

データベースはアンインストールせずに、古いバージョンの Saveris クライアント (Professional または CFR バージョン) をアンインストールしてから、新しいサーバーをインストールします。

7.9.1.1. ソフトウェアのアンインストール

1. ウィンドウズを以下の画面で切り換えます。**コントロールパネル - プログラムと機能** (Windows®)。
2. **プログラムと機能**で **Testo Saveris Professional Server** をクリックします。
3. マウスの右ボタンをクリックして、**アンインストール** を選びます。
 - > 確認のダイアログで「はい」を選びます。
 - ソフトウェアがアンインストールされます。
4. パソコンを再起動します。

7.9.1.2. ソフトウェアのインストール

1. Saveris CD 中の **TestoSaveris Prerequisites** ディレクトリに切り換えます。
 2. **setup.exe** ファイルを起動します。
 3. パソコンを再起動します。
- ソフトウェアがアップデートされます。

i CD からではなく、ダウンロードした保存ファイルのディレクトリから更新する場合は、ルートディレクトリ(例: C ドライブまたは D ドライブ) から以下のパスで TestoSaveris Prerequisites ディレクトリが呼び出されるようにコピーしてください。

C:¥TestoSaverisPrerequisites または
D:¥TestoSaverisPrerequisites

7.9.1.3. サーバーのインストール

1. Saveris CD 中、もしくはディレクトリツリーから **TestoSaveris Server** ディレクトリに切り換えます。
 2. **setup.exe** ファイルを起動します。
 3. パソコンを再起動します。
- ソフトウェアがアップデートされます。

7.9.2. ファームウェアシステムアップデート

i ファームウェアのシステムアップデートにより、すべての Saveris コンポーネントが最新のファームウェアに自動的に更新されます。ソフトウェアで最新のファームウェアのバージョンは確認することができます。

ファームウェアシステムアップデートに関する大切なお知らせ

- ・ Saveris 温度湿度モニタリングシステムは、2 つのバージョンのファームウェアシステム (V1.X と V2.X) のアップデートが可能です。
まず、お使いのシステムがどちらのファームウェア (V1.X と V2.X) かを確認してください。Saveris ベースの銘板に記載されている型番で確認することができます。
- ・ **ファームウェアのシステムアップデート V1.X**
以下 Saveris ベース型番に対応しています。
型番 0572 0120, 0572 0121, 0572 0160, 0572 0161

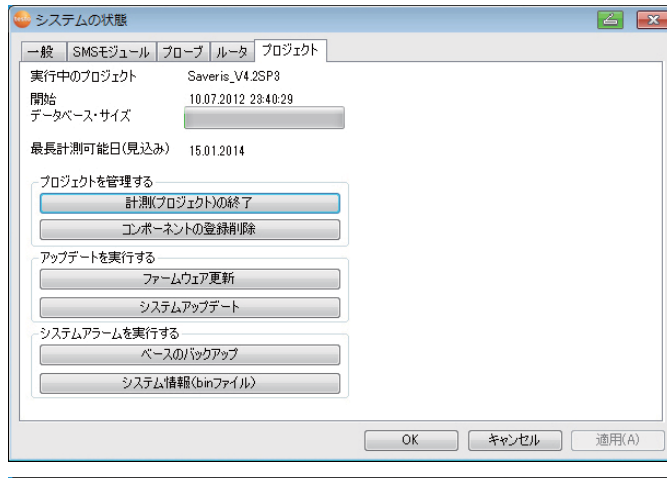
- **ファームウェアのシステムアップデート V2.X**
以下 Saveris ベース型番に対応しています。
0572 0220, 0572 0221, 0572 0260, 0572 0261
- ・ システムアップデートをするのに、どの位の時間を要するかは、お使いの Saveris システムコンポーネンツにより異なります。ファームウェアへの自動割り当て時間は以下の通りです。
 - **コンバータ**: 標準的な通信環境において、最低 3 分と各コンポーネンツに 2 分ずつの時間を要します。
 - **イーサネットプローブ**: 標準的な通信環境において、最低 3 分と、各コンポーネンツに 2 分ずつの時間を要します。
 - **ルーター**: 無線通信を介しての更新には最低 6.5 時間を要します。
(全ての登録されたルータを同時に行う場合)
 - **無線プローブ**: 設置されているプローブの更新には約 16 時間を要します。
(全ての無線プローブの更新を同時に行う場合)
- ・ Saveris ベースはコンピュータと USB またはイーサネットで接続されている必要があります。
- ・ すべての Saveris コンポーネンツは、ファームウェア Version が 1.12 またはそれ以上であれば、システムアップデートに対応しています。ファームウェア Version が 1.12 未満のシステムコンポーネンツは、サービスインターフェイスを介してのみアップデートできます。(弊社までご連絡ください。)
- ・ バージョン 4.3 にアップデートするためには、各コンポーネンツが下記ファームウェアバージョンを持っていなければなりません:
 - **V1.X**: ソフトウェアバージョン 4.2 SP3 では ベースと無線プローブが V1.90、ルーター、コンバーターが V2.59、イーサネットプローブが V1.47
 - **V2.X**: ソフトウェアバージョン 4.2 SP3 では ベースと無線プローブが V2.59、ルーター、コンバーターが V2.59、イーサネットプローブが V1.47
- ・ ファームウェアシステムをアップデートする前に、必ずアラーム設定を確認してください。
- ・ 注意: ファームウェアのアップデートを行っている間はコンピュータ電源やネットワークの接続を切らないでください。
- ・ ファームウェアのアップデート中でも、データストレージとデータ転送は行われません。
- ・ ファームウェアのアップデート中に、処理速度を確保するためにシステム構成(プロジェクト)の変更を行わないでください。
- ・ ファームウェア更新中は無線通信が頻繁に行われますので、アラームが発生する可能性があります。

- ・ プローブ更新後、再起動に約 1-2 分かかります。この時間は測定データが記録されません。

アップデートの実施

i 全体の更新プロセスは数時間かかることがありますのでご注意ください。この間、設定変更は行わないで下さい。またネットワークや電源を切断しないでください。

1. ファームウェアファイルのフォルダを開き、お使いの PC に保存してください。
 2. **Saveris Setup Wizard** を開き、**プロジェクト** タブの**システムアップデート**をクリックします。
- － Windows エクスプローラーで **フォルダ検索** 画面が開きます。



3. ダウンロードしたフォルダを保存した場所を選択します。
4. **OK** をクリックして確定します。
 - － 約 1 分すると**この操作を正常に終了しました**と表示されます。
5. **OK** をクリックして確定します。
 - － Saveris Startup Wizard が自動的に終了します。
 - － Saveris ベース用のファームウェアアップデートがインポートされます。
 - － Saveris ベースがすぐに再起動され、**言語選択** の画面が表示されます。これでこのアップデートの手順は完了です。

6. Saveris ベースで言語を選択し、**ENTER** ボタンを押してください。
7. または、Saveris ベースが自動的に再起動するまで 10 分ほどお待ちください。
 - Saveris ベースのファームウェア更新が完了します。
 - システム内の他の全ての Saveris コンポーネントの更新が始まります。

i システムアップデートの後、Saveris ソフトウェアでそれぞれのコンポーネントが新しいバージョンになっているのを確認できます。ファームウェアバージョンはソフトウェアを再起動したときにのみ更新されます。

7.10. 技術データ

7.10.1. Saveris Base

項目	データ
メモリ	40,000 データ/チャンネル (最大 18,000,000 データ/450 チャンネル)
外形寸法	225 x 150 x 49 mm
質量	約 1510 g
保護等級	IP42
ケース素材	亜鉛ダイキャスト/プラスチック
無線周波数	2.4 GHz
電源	専用ACアダプタ(6.3V DC) または 24V AC/DC(電力消費量<4W)を 汎用電源からネジ式端子台に供給。
内蔵充電電池	リチウムイオン充電電池 内蔵充電電池は、電源に問題が生じた場合のデータのバックアップ及び緊急の SMS 送信に使われるだけで、運転電源として使用されるわけではありません。
動作温度	+5~+45°C
保存温度	-25~+60°C
ディスプレイ	グラフィカル液晶ディスプレイ(LCD)
インタフェース	USB、無線、イーサネット

項目	データ
接続プローブ数	無線プローブ/ルーター(Max.15)を直接接続可能。 または、無線プローブ(Max.15)/ルーター(Max.15)/コンバーター(Max.10)/イーサネット・プローブ(Max.150)を混在して、最高 150 台のモジュールを接続可能。 ただし、最高 450 チャンネルまで。
アラーム・リレー	接点定格 1A、60V DC/25V AC、30W。 NC(常閉)または NO(常開)接点。
GSM モジュール	日本国内では使用できません。
設置方法	同梱の卓上用スタンドまたは壁付用ウォール・ブラケットを使用。

7.10.2. Saveris 無線プローブ

共通事項

次の表に掲載されているテクニカル・データは、全ての Saveris 無線プローブに当てはまります。

プローブ・タイプごとに異なる事項は、個別の表をご覧ください。

項目	データ
ケース寸法 (幅 x 高さ x 厚さ)	80 x 85 x 38 mm
アンテナの長さ	81 mm
質量	約 220 g
電池の型	単三型乾電池 4本
電池の寿命	測定間隔を 15 分にした場合の典型値: 3 年間 常温で、市販のアルカリマンガン乾電池使用時。 ただし、フリーザー・アプリケーション(-10°C以下の低温環境)の場合は、リチウム電池 (Energizer L91 Photo Lithium battery)を使用。
ケース素材	プラスチック
ラジオ周波数	2.4 GHz
計測間隔	標準 15 分(1 分から 24 時間までの間で設定可能)
保存温度	-40~+55°C(電池含む)

項目	データ
ディスプレイ(オプション)	2ライン LCD; 7セグメント+シンボル・ディスプレイ
転送距離	2.4 GHz で約 100m の自由フィールド
ウォール・ブラケット	プローブに付属

Saveris T1/T1D 無線プローブ



項目	データ
温度センサ・タイプ	NTC
計測範囲	-35~+50°C
精度	±0.4°C (-25 から+50°Cまで) ±0.8°C (上記の範囲以外)
分解能	0.1°C
保護等級	IP68
適合規格	DIN EN 12830
動作温度	-35~+50°C

Saveris T2/T2D 無線プローブ

外部プローブの接続も可能な内蔵 NTC 無線プローブ。ドア・コンタクト用入力付き。



項目	データ
温度センサ・タイプ (内蔵)	NTC
計測範囲(内蔵)	-35～+50°C
精度 (内蔵)	±0.4°C (-25 から+50°Cまで) ±0.8°C (上記の範囲以外)
分解能(内蔵)	0.1°C
温度センサ・タイプ (外部)	NTC
計測範囲(外部)	-50～+150°C
精度(外部)	±0.2°C (-25 から+70°Cまで) ±0.4°C (上記の範囲以外)
分解能(外部)	0.1°C
接続	NTCプローブ接続用のミニ DIN ソケット。 および同梱のドア・コンタクト接続ケーブル(1.8 m)用 ピンソケット。(ドア・コンタクトのスイッチ設定によって 電池の寿命が影響を受けます。)
保護等級	IP68 (プローブ挿入時、またはプローブ接続口にブラ インド・プラグが挿入されている場合)
適合規格	DIN EN 12830
動作温度	-35～+50°C

Saveris T3/T3D 無線プローブ

2つの外部熱電対プローブ用接続ソケットが付いた無線プローブ(接続する熱電対の特性は選択することができます)



項目	データ
温度センサ・タイプ	TC(熱電対)
計測範囲	
J 熱電対	-100~+750°C
K 熱電対	-195~+1350°C
S 熱電対	0~+1760°C
T 熱電対	-200~+400°C
精度	±0.5°Cまたは計測値の±0.5 %
分解能	0.1°C(S熱電対の場合は、1°C)
接続	熱電対プローブ接続用の2つの熱電対ソケット ソケット間の最大電位差: 2V
保護等級	IP54 (プローブ挿入時、またはプローブ接続口にブラインド・プラグが挿入されている場合)
動作温度	-20~+50°C

i プローブ入力間は相互に電気的分離がなされていません。
非絶縁型の熱電対プローブを用いるときは、2本のプローブの電位差にご注意ください。

Saveris Pt/PtD 無線プローブ

外部 Pt100 温度プローブ用接続ソケットが付いた無線プローブ



項目	データ
温度センサ・タイプ	Pt100
計測範囲	-200～+600℃
精度	±0.1℃ (0 から +60℃まで) ±0.2℃ (-100 から +200℃まで) ±0.5℃ (上記の範囲以外) 環境温度 25℃において。
分解能	0.01 ℃
接続	Pt100 プローブ接続用のミニ DIN ソケット
保護等級	IP68 (プローブ挿入時、またはプローブ接続口にブラインド・プラグが挿入されている場合)
動作温度	-20～+50℃

Saveris H3/H3D 無線プローブ

温湿度無線プローブ



項目	データ	
センサ・タイプ	NTC	湿度センサ
計測範囲	-20～+50 °C	0～100 %RH *
精度	±0.5°C	±3 %RH(環境温度: 25°Cにおいて) (温度依存) ±0.03%RH/K
分解能	0.1°C	0.1%RH/ 0.1 °Ctd
保護等級	IP 42	
動作温度	-20～+50°Cまで	

*長時間(12時間以上)、高湿度環境(30°C以下では80%以上、30°C以上では60%以上)で使用することは、おすすめしておりません。

Saveris H2D 無線プローブ

温湿度無線プローブ



項目	データ	
センサ・タイプ	湿度センサ	NTC
計測範囲	0~100 %RH *	-20~+70°C
精度	±2 %RH (90 %RH まで) ±3 %RH (90 %RH 以上) (環境温度: 25°Cにおいて) (温度依存) ±0.03%rh/K	±0.5°C
分解能	0.1 % / 0.1 °Ctd	0.1 °C
保護等級	IP 54	
質量	約 256 g	

*長時間(12 時間以上)、高湿度環境(30°C以下では 80%以上、30°C以上では 60%以上)で使用することは、おすすめしていません。

Saveris H4D 無線プローブ

温湿度無線プローブ



項目	データ			
センサ・タイプ	湿度センサ		NTC	
プローブ種類	∅ 12 mm	∅ 4 mm	∅ 12 mm	∅ 4 mm
計測範囲	0～100 % RH *	0～100 % RH *	-20～+70 °C	0～+40 °C
精度	±2 % RH (2～98 % RH) (環境温度: 25°Cにおいて) (温度依存) ±0.03%rh/K	±2 % RH (2～98 % RH) (環境温度: 25°Cにおいて) (温度依存) ±0.08%rh/K	±0.3 °C	±0.3 °C (0～30 °C) ±0.5 °C (残りの測定範囲)
分解能	0.1 %RH / 0.1 °Ctd	0.1 % RH/ 0.1 °Ctd	0.1 °C	0.1 °C
保護等級	IP54 (プローブ挿入時、またはプローブ接続口にブラインド・プラグが挿入されている場合)			
動作温度	約 254 g			
接続	外付湿度プローブ(∅ 12 mm or ∅ 4 mm)接続用のミニ DIN ソケット			

*長時間(12 時間以上)、高湿度環境(30°C 以下では 80%以上、30°C 以上では 60%以上)で使用することは、おすすめしておりません。

7.10.3 Saveris ルーター



項目	データ
ケース寸法(幅 x 高さ x 厚さ)	85 x 100 x 38 mm
アンテナの長さ	81 mm
質量	約 180 g
電源	専用ACアダプタ(6.3V DC) または 24V AC/DC(電力消費量<5W)を 汎用電源からネジ式端子台に供給。
ケース素材	プラスチック
保護等級	IP54
動作温度	-20~+50°C
保存温度	-40~+60°C
インタフェース	無線
無線プロープの数	最大 5 台(直列接続内では最大 3 個)
ウォール・ブラケット	ルーターに付属。

7.10.4. Saveris イーサネット・プローブ

共通事項

次の表に掲載されているテクニカル・データは、全ての Saveris イーサネット・プローブに当てはまります。

プローブ・タイプ毎に異なる事項は、個別の表をご覧ください。

項目	データ
ケース寸法 (幅 × 高さ × 厚さ)	85 x 100 x 38 mm
電源	専用ACアダプタ (6.3V DC)。 または 24V AC/DC を汎用電源からネジ式端子台に供給。 または PoE(Power over Ethernet)。
バッファ電池	リチウムイオン電池
ケース素材	プラスチック
保護等級	IP54
計測間隔	2 秒から 24 時間の間で設定可能。
動作温度	+5～+45℃
保存温度	-25～+60℃まで
ディスプレイ	2 ライン LCD; 7 セグメント+シンボル・ディスプレイ
ウォール・ブラケット	プローブに付属。
電力消費	PoE クラス 0 (通常 3W 以下)

Saveris PtE イーサネット・プローブ

外部 Pt100 温度プローブ用接続ソケットが付いたイーサネット・プローブ



項目	データ
温度センサ・タイプ	Pt100
計測範囲	-200～+600°C
精度	±0.1°C (0～+60°C) ±0.2°C (-100～+200°C) ±0.5°C (上記の範囲以外) 環境温度 25°Cにおいて。
分解能	0.01°C
接続	サービス・アダプタ接続用ミニDINソケット Pt100 プローブ接続用のミニ DIN ソケット
質量	約 220 g

Saveris T1E イーサネット・プローブ

外部 NTC 温度プローブ用接続ソケットが付いたイーサネット・プローブ



項目	データ
温度センサ・タイプ	NTC
計測範囲	-50～+150°C
精度	±0.2°C (-25～+150°C) ±0.4°C (上記の範囲以外)
分解能	0.1°C

接続	サービス・アダプタ接続用ミニDINソケット NTC プローブ接続用のミニ DIN ソケット
質量	約 220 g

SaverisT4E イーサネット・プローブ

4 つの外部熱電対プローブ接続ソケットが付いたイーサネット・プローブ



項目	データ
温度センサ・タイプ	TC(熱電対)
計測範囲	
S 熱電対	0～+1760°Cまで
T 熱電対	-200～+400°Cまで
J 熱電対	-100～+750°Cまで
K 熱電対	-195～+1350°Cまで
精度	±0.5°Cまたは計測値の 0.5 %
分解能	0.1°C (S熱電対の場合は 1°C)
接続	サービス・アダプタ接続用ミニDINソケット。 熱電対プローブ接続用の 4 つの熱電対ソケット。 ソケット間の最大電位差: 50 V
質量	約 220 g

i プローブに関するテクニカル・データは、静止状態の安定した運転モードでの値です。安定した計測値を得るには、プローブを 1 時間か 2 時間運転状態に置かなければなりません。

i イーサネット・プローブには、絶縁型の熱電対プローブを使用することをお勧めします。非絶縁型の熱電対プローブを使用した場合、リーク電流のために最大で 0.6°C の温度不一致が測定値に出てしまうことがあります。

Saveris H2E イーサネット・プローブ

温湿度イーサネット・プローブ、 $\pm 2\%RH$



項目	データ	
センサ・タイプ	湿度センサ	NTC
計測範囲	0~100 %RH *まで	-20~+70°Cまで
精度	$\pm 2\%RH$ (90 %RH まで) $\pm 3\%RH$ (90 %RH 以上) (環境温度: 25°Cにおいて) (温度依存) $\pm 0.03\%rh/K$	$\pm 0.5^{\circ}C$
分解能	0.1 %RH / 0.1 °Ctd	0.1°C
接続	サービス・アダプタ接続用ミニDINソケット。	
質量	約 230 g	

*長時間(12 時間以上)、高湿度環境(30°C以下では 80%以上、30°C以上では 60%以上)で使用することは、おすすめしておりません。

Saveris H1E イーサネット・プローブ

温湿度イーサネット・プローブ、 $\pm 1\%RH$



項目	データ	
センサ・タイプ	湿度センサ	NTC
計測範囲	0～100 %RH*	-20～+70°C
精度	$\pm (1\%RH + \text{計測値の} 0.7\%)$ (90 %RH まで) $\pm (1.4\%RH + \text{計測値の} 0.7\%)$ (90 %RH 以上) (環境温度: 25°Cにおいて) (温度依存) $\pm 0.03\%rh/K$	$\pm 0.2^\circ C$ (0 から+30°C まで) $\pm 0.5^\circ C$ (上記の範囲外)
分解能	0.1 %RH / 0.1 °Ctd	0.1°C
接続	サービス・アダプタ接続用ミニDINソケット。	
重量	約 230 g	

*長時間(12時間以上)、高湿度環境(30°C以下では80%以上、30°C以上では60%以上)で使用することは、おすすめしておりません。

Saveris H4E イーサネット・プローブ

温湿度イーサネット・プローブ(外付湿度プローブ)



項目	データ			
センサ・タイプ	湿度センサ		NTC	
プローブ種類	∅ 12 mm	∅ 4 mm	∅ 12 mm	∅ 4 mm
計測範囲	0~100 % RH *	0~100 % RH *	-20~+70 °C	0~+40 °C
精度	±2 % RH (2~ 98 % RH) (環境温度: 25°Cにおいて) (温度依存) ±0.03%rh/K	±2 % RH (2~98 % RH) (環境温度: 25°Cにおいて) (温度依存) ±0.08%rh/K	±0.3 °C	±0.3 °C (0~30 °C) ±0.5 °C (残りの測定範囲)
分解能	0.1 %RH / 0.1 °Ctd	0.1 % RH/ 0.1 °Ctd	0.1 °C	0.1 °C
保護等級	IP54 (プローブ挿入時、またはプローブ接続口にブラインド・プラグが挿入されている場合)			
動作温度	約 254 g			
接続	外付湿度プローブ(∅ 12 mm or ∅ 4 mm)接続用のミニ DIN ソケット			

*長時間(12 時間以上)、高湿度環境(30°C 以下では 80%以上、30°C 以上では 60%以上)で使用することは、おすすめしておりません。

7.10.5. Saveris コンバーター



項目	データ
ケース寸法 (幅×高さ×厚さ)	85 x 100 x 35 mm
アンテナの長さ	81 mm
質量	約 190 g
電源	専用ACアダプタ(6.3V DC)。 または 24V AC/DC を汎用電源からネジ式端子台に供給。 または、PoE(Power over Ethernet)。 (電力消費量<2W)
ケース素材	プラスチック
保護等級	IP54
動作温度	-20～+50°C
保存温度	-40～+60°C
インタフェース	無線、イーサネット
無線プローブの数	最大 15 台
ウォール・ブラケット	コンバーターに付属。

7.10.6. Saveris アナログカプラー

Saveris U1 無線アナログカプラー



項目	データ
測定範囲	2線式: 4 – 20 mA 4線式: 0/4 – 20 mA、0 – 1/5/10 V
精度 (分解能 max. 15 bit / typ. 12 bit)	電流 0–20 mA: ± 0.03 mA (min. 0.75 μ A / typ. 5 μ A) 電圧 0 – 1 V: ± 1.5 mV (min. 39 μ V / typ. 250 μ V) 電圧 0 – 5 V: ± 7.5 mV (min. 0.17 mV /typ. 1.25 mV) 電圧 0 – 10 V: ± 15 mV (min. 0.34 mV / typ. 2.50 mV) 温度影響(標準温度 22°C時からの偏差): 読み値の± 0.02 % /K
入力	2 線または 4 線式 電流/電圧入力
チャンネル	1 チャンネル
変換器電源用出力	24V DC、最大負荷: 160 Ω
保護等級	IP54
電源	専用ACアダプタ(6.3 V DC)。 または 24V(max. 25V)AC、24V(20 – 30V)DC を汎用電源からネジ式端子台に供給。

項目	データ
バッファ電源	リチウムイオン電池(消耗品)
動作温度	+5 ~ +45 ° C
ケース寸法 (幅 x 高さ x 厚さ)	85 x 100 x 38 mm
質量	約 240 g
ケース素材	プラスチック
ラジオ周波数	2.4 GHz
測定間隔	1 分から 24 時間までの間で設定可能

Saveris U1E イーサネット・アナログカプラー

項目	データ
測定範囲	2線式: 4 - 20 mA 4線式: 0/4 - 20 mA、0 - 1/5/10 V

項目	データ
精度 (分解能 max. 15 bit / typ. 12 bit)	電流 0-20 mA: ± 0.03 mA (min. 0.75 μ A / typ. 5 μ A) 電圧 0 - 1 V: ± 1.5 mV (min. 39 μ V / typ. 250 μ V) 電圧 0 - 5 V: ± 7.5 mV (min. 0.17 mV /typ. 1.25 mV) 電圧 0 - 10 V: ± 15 mV (min. 0.34 mV / typ. 2.50 mV) 温度影響(標準温度 22°C時からの偏差): 読み値の± 0.02 % /K
入力	2 線または 4 線式 電流/電圧入力
測定範囲	2線式: 4 - 20 mA 4線式: 0/4 - 20 mA、0 - 1/5/10 V
変換器電源用出力	24V DC、最大負荷: 160 Ω
保護等級	IP54
電源	専用ACアダプタ(6.3 V DC)。 PoE(Power over Ethernet)。 または 24V(max. 25V)AC、24V(20 - 30V)DC を汎用電源からネジ式端子台に供給。
動作温度範囲	+5 ~ +45 °C
ケース寸法 (幅 x 高さ x 厚さ)	85 x 100 x 38 mm
質量	約 240 g
ケース素材	プラスチック
測定間隔	2 秒から 24 時間までの間で設定可能

8 ヒントと補足情報

8.1. よくある質問

質問	原因と対処方法
コンバータがベースにデータを転送しません	<p>ケーブルがコンバータにうまく接続されていない可能性があります。</p> <p>> 電源を取り外し、イーサネットケーブルが正しく接続されているどうか確認してください。</p> <p>> 電源を再接続します。</p> <p>- コンバータが設定をチェックし、にエラーが検出されると、すべての値が工場出荷時設定へリセットされます。</p>

8.2. Saveris ベースアラームメッセージ

アラーム メッセージ	原因と対処方法
L_CommUp L_CommApp	<p>USB または イーサネット初期化中にエラー</p> <p>> ベースとのすべてのリンクを外します。</p> <p>> すべてのリンクを再接続します。</p> <p>> ベースを再起動します。</p>
L_GSM L_GSMMenue	<p>GSM モデム初期化中にエラー</p> <p>> GSM モジュールのバッテリー電源を確認してください</p> <p>> ベースを再起動します。</p>
L_RF2010Server L_RF2010IO L_RF2010MemPool L_RF2010StreamRip L_UDPRF2010	<p>無線モジュールの初期化中にエラー</p> <p>> ベースを再起動します。</p> <p>問題が解決しない場合は、testo サービスセンターにお問い合わせください。</p>
L_UIPrio L_DisDrvUI,	<p>UI /画面をロード中にエラー</p> <p>> ベースを再起動します。</p>

アラーム メッセージ	原因と対処方法
L_MemoryMgmt	メモリーの読み込みエラー > testo サービスセンターにお問合わせください。
L_AlarmCtrl L_AlarmCfg	アラームコントローラーの読み込みエラー > testo サービスセンターにお問合わせください。
L_FileSysChk L_FileSys L_AccelFileSys	大容量記憶装置のロード中にエラー > testo サービスセンターにお問合わせください。
L_EventLog L_AlarmLog L_TourLog L_ErrorLog L_GsmStatLog	ログをロード中にエラー > testo サービスセンターにお問合わせください。
L_RFTTest2010	無線モジュールのテスト中にエラー > testo サービスセンターにお問合わせください。
L_BaseConf L_LowElement L_UppElement	基本機能のロード中にエラー > testo サービスセンターにお問合わせください。
L_Group L_TourCard	モバイルゾーンのベーシックのロード中にエラー > testo サービスセンターにお問合わせください。

8.3. 付属品と保守部品

製品の説明	製品型番
無線プローブ用予備電池 (4 x アルカリマンガン単三型乾電池)	0515 0414 (市販品使用可能)
無線プローブ用予備電池、 -10°C以下の低温環境アプリケーション用 (Energizer L91 Photo Lithium battery)	0515 0572
Saveris Base, イーサネットプローブ, アナログケーブル用交換用バッテリー	0515 5021
ACアダプタ 100-200 VAC/6VDC; Saveris Base、ルーター、コンバーター、イーサネット・プローブ用	0554 1096
DINレール取付型電源ユニット (90-264VAC)	0554 1749
デスクトップ型電源ユニット(100-240VAC)	0554 1748
デスクトップ型電源ユニット(0554 1748)用 AC 電源コード	503050 4010
USB アダプタ(Mini-DIN/USB)。ベース、イーサネット・プローブ、コンバーター等の IP アドレス設定および無線・イーサネットプローブ調整に必要な	0440 6723
アラーム・モジュール(目視+音響) Saveris Base のアラーム・リレーに接続可能。 24VAC/VDC(320mA)。 赤色光/ブザー(2.4 kHz)	0572 9999 (0699 6111/1)
Saveris 無線プローブ T1/T2/T2D/Pt/PtD/H4D 用プロテクタ 無線プローブに適した、高圧洗浄や衝撃から保護するための、IP69 構造のプロテクタ	0572 0200
testo Saveris SBE ソフトウェア (Saveris Base をコンピュータに接続するための USB ケーブルを含む)	0572 0180
testo Saveris PROF ソフトウェア (Saveris Base をコンピュータに接続するための USB ケーブルを含む)	0572 0181

製品の説明	製品型番
testo Saveris CFR ソフトウェア (Saveris Base をコンピュータに接続するための USB ケーブルを含む)	0572 0182
Saveris 調整用ソフトウェア (USB アダプタ; 0440 6723、ケーブルを含む)	0572 0183
testo Saveris PROF ソフトウェアの1ユーザー 追加(6ユーザ目より適用/1 ユーザあたり)	0572 0190
testo Saveris PROF ソフトウェア(5 ユーザー) (Web アクセスソフトウェアなし)	0572 0192
testo Saveris CFR ソフトウェアの1ユーザー追 加(6ユーザ目より適用/1 ユーザあたり)	0572 0193
Web アクセスソフトウェア (PROF/CFR ソフトウェア オプション)	0572 0001
プローブ用スタンド(アルミ製)	508100 0005
プローブ・ルーター・コンバーター取付用マグネット (ブラケットに取付けて使用)	508100 0007
ISO 温度校正証明書; 温度プローブ; 校正点 -18°C、0°C、+40°C; チャンネル/毎 (Saveris T1/T2 に最適)	0520 0171
ISO 温度校正証明書; 温度プローブ; 校正点 -18°C、0°C、+60°C; チャンネル/毎 (Saveris T1/T2 に不適)	0520 0151
Dakks 温度校正証明書; 温度プローブ; 校正点 -20°C、0°C、+60°C	0520 0261
ISO 湿度校正証明書; 湿度プローブ; 校正点 11.3 %RH、及び 75.3 %RH (at 25°C)	0520 0076
Dakks 湿度校正証明書; 湿度プローブ; 校正点 11.3 %RH、及び 75.3 %RH (at 25°C)	0520 0246



EMC-Konformitätserklärung

Für alle nachfolgend beschriebenen Produkte:

EMC declaration of conformity

We confirm that the following products:

SERVERS (2.4GHz)

Base, Converter, Router

Best. Nr. / Order No.:	0573 0200	0573 0201 Base
	0573 0150	0573 0250 Converter
	0573 0150	0573 0250 Router

sind bestätigt, sich an allen wesentlichen Schutzanforderungen zu entsprechen, die in der Richtlinie des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit (2004/100/EG) festgelegt sind, und bei bestimmungsgemäßer Verwendung den grundlegenden Anforderungen gemäß Artikel 3 der RALTRR-Richtlinie (89/330/EG) sowie der Niederspannungsrichtlinie (2006/95/EG) entsprechen.

Diese Erklärung gilt für alle Geräte der oben genannten Serie.

Zur Bestätigung der Compliance hinsichtlich elektromagnetischer Verträglichkeit wurden folgende Normen herangezogen:

EN 300 220-1 V2.1.1 (2005-04)	EN 300 220-2 V2.1.2 (2007-08)
EN 301 488-1 V1.8.1 (2005-08)	EN 301 488-1 V1.2.1
EN 301 488-3 V1.4.1 (2002-08)	EN 301 488-2
EN 60663-1 2006	EN 61010-1 2001
EN 60371 2003	EN 60365 2001
EN 301 419-1 V4.1.1	EN 301 511 V7 D.1
EN 61326-1 2006 Class B	EN 61326-1 2006 table 2

Diese Erklärung wird für:

This declaration is given in responsibility for:

Testo AG
Postfach / P.O. Box 1140
70648 Lenzkirch / Germany
www.testo.com

abgegeben durch / by:

MR. Wolfram
Name

Managing Director
Position / the company of the signatory

Lenzkirch, 11.02.2011

MR. Wolfram

John Wolfram
Handwritten signature

Handwritten signature



Der Hersteller hat sich an alle wesentlichen Schutzanforderungen gemäß der EMC-Richtlinie 2004/100/EG und die grundlegenden Anforderungen gemäß der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG gehalten.



株式会社テストー

〒222-0033 横浜市港北区新横浜 2-2-15 パレアナビル 7F

•セールス TEL. 045-476-2288 FAX. 045-476-2277

•サービスセンター

修理・校正 TEL. 045-476-2266 FAX. 045-476-2277

ヘルプデスク TEL. 045-476-2547

ホームページ : <http://www.testo.com> e-mail: info@testo.co.jp

testo Saveris を用いた計測データ・モニタリング-Professional Edition-取扱説明書 0970.4030J/11(04.2018)

0970 4020 ja 02 V01.18 V04.0-2 jp