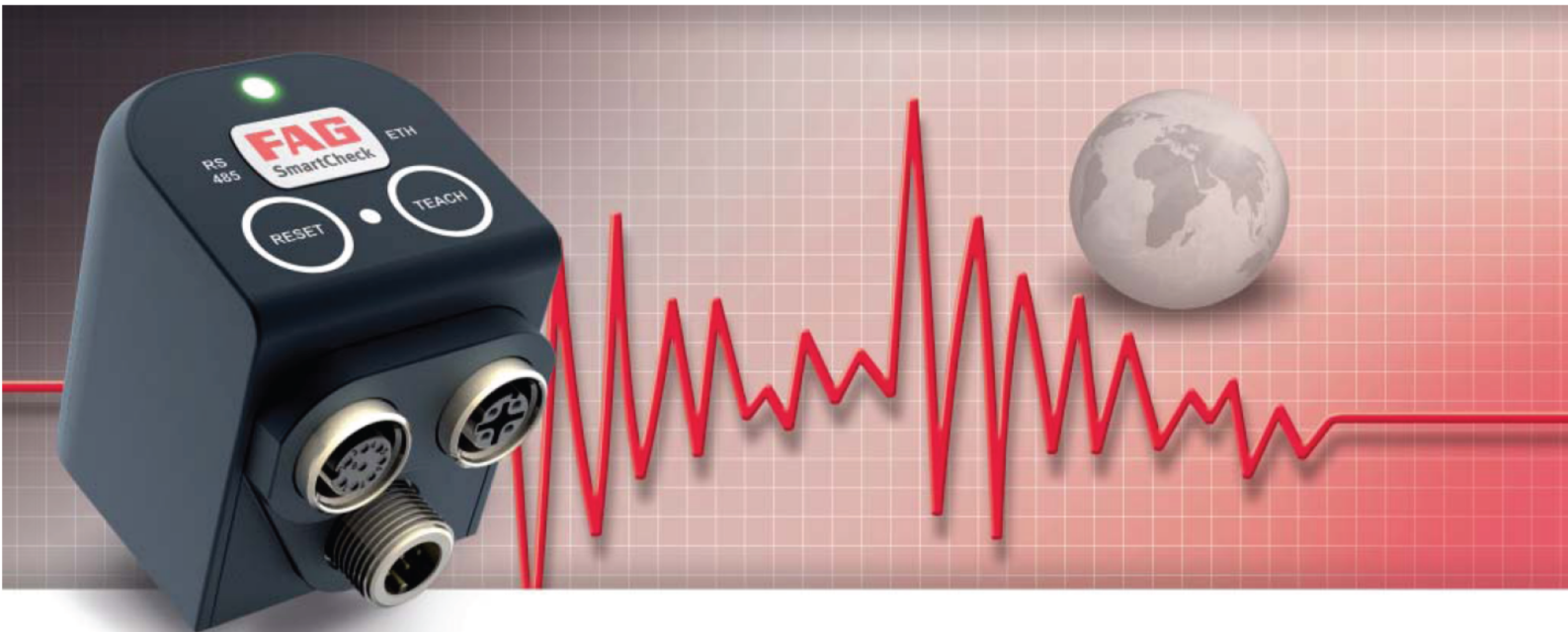


# FAG



## FAG SmartUtility

ユーザー マニュアル

---

## 発行

FAG Industrial Services GmbH  
Kaiserstraße 100  
52134 Herzogenrath  
Germany  
電話: +49 (0) 2407 9149-66  
ファックス: +49 (0) 2407 9149-59  
連絡先: industrial-services@schaeffler.com  
Webサイト: www.schaeffler.com/services

すべての権利を留保しています。

本書またはソフトウェアのいかなる部分も、弊社の書面による同意なしに、いかなる形式でも複製してはならず、電子システムを使って加工、複製、配布することもできません。一般的に、本書に記載されている各社の名称およびブランド名は、商標、ブランドおよび特許法によって保護されています。

Microsoft、WindowsおよびInternet ExplorerはMicrosoft Corporationの米国およびその他の国におけるブランドまたは登録商標です。FirefoxはMozilla Foundationの商標です。

このソフトウェアは、使用許諾を得た上で、以下のサードパーティライブラリを使用しています:  
CommandLine, DevShed.CSV, Ionic, log4net, WindowsApiCodePack, MongoDB, NHibernate, NLog, Nprotobuf, RenciSSH, SharpDX, Extended WPF Toolkit, zlib。  
各ライブラリの詳細なライセンス条件については、ソフトウェアのプログラムディレクトリをご覧ください。

バージョン1.12.0  
オリジナルマニュアルの翻訳  
© 2017/04/26 - FAG Industrial Services GmbH

## 目次

<b>1</b>	<b>全般</b> .....	<b>5</b>
1.1	本書について.....	6
<b>2</b>	<b>このソフトウェアについて</b> .....	<b>7</b>
2.1	ユーザー権限と書き込みアクセス.....	7
2.2	システム要件.....	8
2.3	ソフトウェアのインストール.....	9
<b>3</b>	<b>初回起動</b> .....	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>ユーザーインターフェースの概要</b> .....	<b>11</b>
<b>5</b>	<b>ウィザードと機能</b> .....	<b>12</b>
5.1	デバイスを開く.....	15
5.2	データをダウンロード.....	17
5.3	データを分析.....	19
5.3.1	ユーザーインターフェースの概要.....	21
5.3.2	デバイス一覧.....	23
5.3.3	選択した特性値の時間信号.....	26
5.3.4	ビューアおよびグラフ.....	29
5.3.4.1	データを開く／削除.....	33
5.3.4.2	信号特性を表示.....	41
5.3.4.3	コメントを追加／編集.....	41
5.3.4.4	最大ピークを表示.....	43
5.3.4.5	周波数帯域を表示(スペクトルのみ).....	44
5.3.4.6	回転数／周波数を設定.....	50
5.3.4.7	カーソルを設定.....	50
5.3.4.7.1	基本分析.....	52
5.3.4.7.2	ギヤメッシュ(スペクトルのみ).....	53
5.3.4.7.3	高調波.....	53
5.3.4.7.4	サイドバンド(スペクトルのみ).....	54
5.3.4.7.5	サイドバンド付き高調波(スペクトルのみ).....	55
5.3.4.7.6	回転数.....	56
5.3.4.8	カーソルを配置.....	57
5.3.4.9	グラフ表示を選択.....	58
5.3.4.9.1	オーバーラップ.....	58
5.3.4.9.2	リスト.....	58
5.3.4.9.3	マトリクス.....	59
5.3.4.9.4	ワイヤフレーム(スペクトルのみ).....	59
5.3.4.9.5	ウォーターフォール(スペクトルのみ).....	59
5.3.4.9.6	2D スペクトログラム(スペクトルのみ).....	60
5.3.4.9.7	3D スペクトログラム(スペクトルのみ).....	60
5.3.4.10	軸設定を編集.....	60
5.3.4.11	カメラ設定を変更(スペクトルのみ).....	61
5.3.4.12	スペクトログラム設定を変更(スペクトルのみ).....	62
5.3.4.13	信号を積分(スペクトル).....	63
5.3.4.14	スペクトルを計算(時間信号のみ).....	64
5.3.4.15	オーダースペクトルを計算(スペクトルのみ).....	65
5.3.4.16	グラフをエクスポート.....	66
5.3.5	プログラムの設定を変更.....	70
5.3.5.1	ビューアの設定.....	71
5.3.5.2	信号の設定.....	72
5.3.5.3	記号の設定.....	73
5.3.5.4	単位プロファイル.....	73
5.3.5.5	リセット.....	75

---

5.3.6	付録 I: キーボードとマウスを使った操作 .....	76
5.3.6.1	グラフ内のズーム .....	76
5.3.6.2	グラフ内のスクロールと移動 .....	77
5.3.6.3	その他の機能 .....	77
5.3.7	付録 II: 基本単位 .....	78
5.4	レポートを作成 .....	79
5.5	デバイス設定を編集 .....	84
5.6	コンフィギュレーションをダウンロード .....	86
5.7	コンフィギュレーションを送信 .....	87
5.8	ファームウェアを更新 .....	89
5.9	ログファイルのディレクトリを開く .....	92
5.10	標準ディレクトリを開く .....	92
5.11	レポートテンプレートを管理 .....	92
5.11.1	レポートテンプレートを編集および作成 .....	94
5.11.2	レポートテンプレートでタグを使用 .....	98
5.12	データディレクトリを新しく読み込む .....	102
5.13	データをエクスポート .....	103
5.14	SmartWeb データをインポート .....	104
6	設定 .....	105
7	追加情報 .....	111
8	メーカー / サポート .....	112



# 1 全般

FAG SmartUtilityソフトウェアは、FAG SmartCheck デバイスの管理機能に関してお客様をサポートします。このソフトウェアを使ってデバイスの基本コンフィギュレーションを実行し、コンフィギュレーションをロードおよび保存して、ファームウェアを更新します。さらに、FAG SmartWebソフトウェアで直接デバイスを開き、デバイスから測定データをダウンロードできます。

FAG SmartUtility Viewerソフトウェアを使って、FAG SmartCheck デバイスからダウンロードした測定データを分析できます。特性値はユーザーインターフェースで、分かりやすいツリー構造のデバイス一覧に表示されます。ここから個々の特性値を選択すると、それに帰属するデータが自動的に1つのビューアにトレンドとして表示されます。他の2つのビューアでは、このトレンドに関して個々の時間信号またはスペクトルを詳細に確認できます。その際、包括的なカーソル機能と設定オプションによってサポートされます。

## FAG SmartCheckシステムについて

FAG SmartCheckは、持続的に周波数選択的な監視を行うための振動監視システムです。2つの統合信号と最大3つの接続信号を使って、測定結果を収集、記録、分析できます。分析後、システムはユーザーが定義したアラーム限界に従って出力を切り替え、LEDでステータスを表示できます。

上位システムに統合するために入力を利用でき、それによって追加信号が記録されます。これらの信号を従属信号解析のコマンド変数として使用し、時間またはイベント制御の測定タスクを開始したりすることができます。

FAG SmartCheckデバイスは、多数の適用範囲に対応しています。SmartCheck デバイスの該当するコンフィギュレーションは、組み込まれたウェブアプリケーションおよびFAG SmartWebソフトウェアで行います。ネットワーク内で複数のSmartCheck デバイスを組み合わせることができます。その際、デバイス数に関係なく、FAG SmartUtilityソフトウェアを搭載するPC上で中央管理を行います。

Schaefflerは、FAG SmartCheckにより、お客様の需要に対して最適化された状態モニタリングを提供します。



## 1.1 本書について

本書は FAG SmartUtility ソフトウェアの使用について説明します。ソフトウェアを使用する前に本書をよく読み、本書を保管してください。以下のようにしてください:

- すべてのユーザーが本書を利用できるようにしてください。
- 製品を他のユーザーに譲渡する場合は、本書も一緒に譲渡してください。
- メーカーが提供する補足および変更を必ず添えてください。

### その他の情報

このソフトウェアは、振動監視システムFAG SmartCheck の操作に必要です。このシステムには FAG SmartCheck デバイス、そのデバイスに統合されたウェブインターフェースおよび FAG SmartWeb ソフトウェアも含まれ、それぞれ専用のマニュアルで説明されています。

### 定義

- 製品: 本マニュアルで説明される FAG SmartUtility ソフトウェア。
- ユーザー: 製品を使用することができる人または組織。

### 使用される記号



この記号の意味は以下のとおりです。


- 有益な追加情報
- 作業をより効率的に行うのに役立つデバイス設定または使用上のヒント

注意



発生する可能性のある損傷がここに記載されます。

損傷を防ぐための対策がここに説明されます。

ハイパーリンク記号「6」: この記号は、マニュアルの中の追加情報があるページへの参照を指摘します。PDF 形式のマニュアルを画面上で読む場合は、ハイパーリンク記号の左側のワードをクリックすると、その参照箇所へとジャンプします。

## 2 このソフトウェアについて

FAG SmartUtilityソフトウェアは、インストールする必要があるセットアップバージョンとして提供されています。このバージョンは、付属の CD-ROM のプログラムディレクトリ「FAG SmartUtility」にあります。SmartUtilityソフトウェアの前提条件、例えば Microsoft .NET Framework は、セットアップバージョンにより自動的にチェックされ、必要に応じてインストールされます。



最初の稼働開始前に、ソフトウェアとファームウェアのアップデートを行ってください。最新バージョンは SmartUtility ソフトウェアから、または SmartCheck マイクロサイト [www.fag-smartcheck.com](http://www.fag-smartcheck.com) のダウンロードエリアからダウンロードできます。

### FAG SmartUtilityあるいは FAG SmartUtility Light ソフトウェアの機能範囲

次の一覧には、SmartUtility あるいは SmartUtility Light ソフトウェアの機能範囲が記されています：

ウィザードと機能	FAG SmartWeb	FAG SmartUtility	FAG SmartUtility Light
ステータス一覧	✓	*	-
測定データ表示	✓	*	-
リアルタイム表示	✓	*	-
コンフィギュレーション	✓	*	-
ユーザー管理	✓	✓ (ユーザー名、パスワード)	-
デバイスを開く	-	✓	-
データをダウンロード	✓	✓	✓
データを分析	-	✓	-
レポートを作成	-	✓	-
デバイス設定を編集	-	✓	✓
コンフィギュレーションをダウンロード	-	✓	-
コンフィギュレーションを送信	-	✓	-
ファームウェアを更新	-	✓	✓
ログファイルのディレクトリを開く	-	✓	✓
標準ディレクトリを開く	-	✓	✓
レポートテンプレートを管理	-	✓	-
データディレクトリを新しく読み込む	-	✓	-
データをエクスポート	-	✓	-
SmartWeb データをインポート	-	✓	-

\* この機能は、FAG SmartUtility ソフトウェアから呼び出せます。

### 2.1 ユーザー権限と書き込みアクセス

SmartUtilityソフトウェアのインストールおよび操作には、特別なアクセス権限が必要です。システムのセキュリティ要件で問題がある場合は、システム管理者に連絡してください。

#### ユーザー権限

FAG SmartUtilityソフトウェアのインストールには、お客様のシステム上での管理者権限が必要です。



ヒント：管理者権限でソフトウェアをインストールしてから、通常ユーザーに切り替えてください。

## 書き込みアクセス

ソフトウェアは、動作中、設定データとログデータを保存します。そのため、SmartUtility ソフトウェアのセットアップバージョンでは、以下のディレクトリ用の書き込みアクセス権限が必要です：

### 標準ディレクトリ

- Windows 7:
  - C:%data
  - C:%configuration
  - C:%reports
  - C:%report templates

### ログファイルのディレクトリ

- Windows 7:  
C:%Users%[User name]%AppData%Roaming%Condition Monitoring

## 2.2 システム要件

FAG SmartUtilityソフトウェアを最適に利用するためには、お客様のシステムが次の前提条件を満たす必要があります：

### 一般的なシステム要件

Windows 7(32/64 ビット)ServicePack 1

少なくとも Microsoft が推奨するシステム要件が満たされていること：

- デュアルコアプロセッサ
- 2 GB RAM(推奨: 4 GB RAM)
- 16 GB のハードディスク空き容量
- WDDM 1.0 以上のドライバーを搭載した DirectX 9 グラフィックスデバイス

さらに：

- 画面解像度: 96 dpi および標準フォントサイズの場合は 1024x768(ピクセル) (推奨: 1280x800 以上)
- ソフトウェアのためのディスク領域: 40MB 以上の空きディスク領域
- マウス: 3 ボタンマウスを推奨



- さらに、SmartCheck デバイスからダウンロードしたデータ用のディスク領域も必要です。必要な領域は、アプリケーションのタイプ、測定タスクによって大きく異なります。
- USB グラフィックカードはサポートされません。

### その他の要件

- Microsoft .NET Framework 4.6.1
- DirectX 9
- VC++ ランタイム 2010 および 2012
- 標準ブラウザ: Mozilla Firefox ESR 45(推奨)、Internet Explorer 11(パフォーマンスの点から Internet Explorer 9 はお勧めしません)



SmartUtilityソフトウェアは、Microsoft .Net Framework コンポーネントがコンピューターに存在するかをチェックして、必要に応じて自動的にインストールします。インターネットに接続していない状態でインストールを実行した場合、デフォルトでは、これらのコンポーネントは英語でセットアップされます。SmartUtilityソフトウェアは、その場合も完全に機能します。

### コンピューターへの接続要件

- ご使用のネットワークで、使用されるポート 19000 および 19001 上の通信プロトコル UDP がファイアウォールで有効になっている必要があります。
- さらに、UDP ブロードキャスト用のポートが有効になっている必要があります。これは、Windows 7 ファイアウォールでは、ユニキャスト応答を許可機能から行います。

- SmartCheckデバイスに、DHCP を介してアドレスが割り当てられなかった場合、デバイスの IP アドレスはデフォルトで 192.168.1.100 です。この場合、お客様のコンピューターの IP アドレスは 192.168.1.x の範囲にある必要があります。

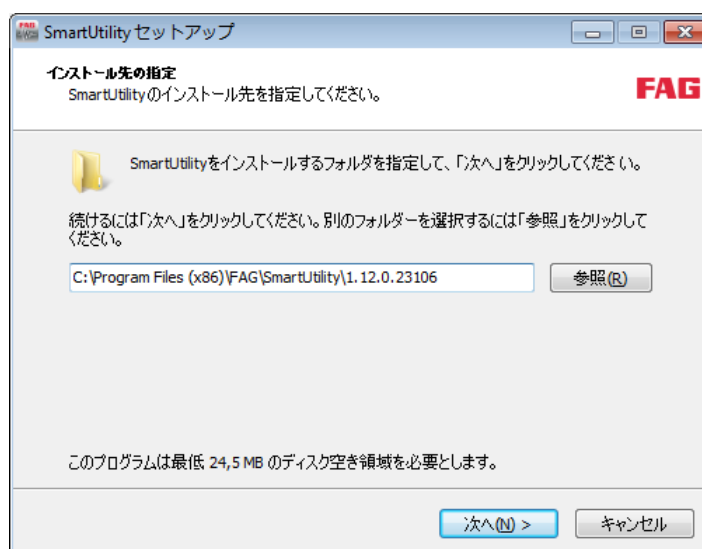
ネットワーク設定で問題がある場合は、システム管理者に連絡してください。



- SmartCheckデバイスがブラウザで開けない場合は、ブラウザキャッシュを空にしてからもう一度お試しください。
- クッキーを受け入れないというメッセージを受け取った場合は、クッキーの使用を許可するか、または SmartCheck デバイスの IP アドレスを例外として入力します。詳細情報は、「ネットワークの基礎の手引き」マニュアルをご覧ください。

## 2.3 ソフトウェアのインストール

付属の CD-ROM のプログラムディレクトリ「FAG SmartUtility」を開きます。「SmartUtility.exe」ファイルをダブルクリックします。ダブルクリックでウィザードが起動し、インストールの個々のステップが表示されます：



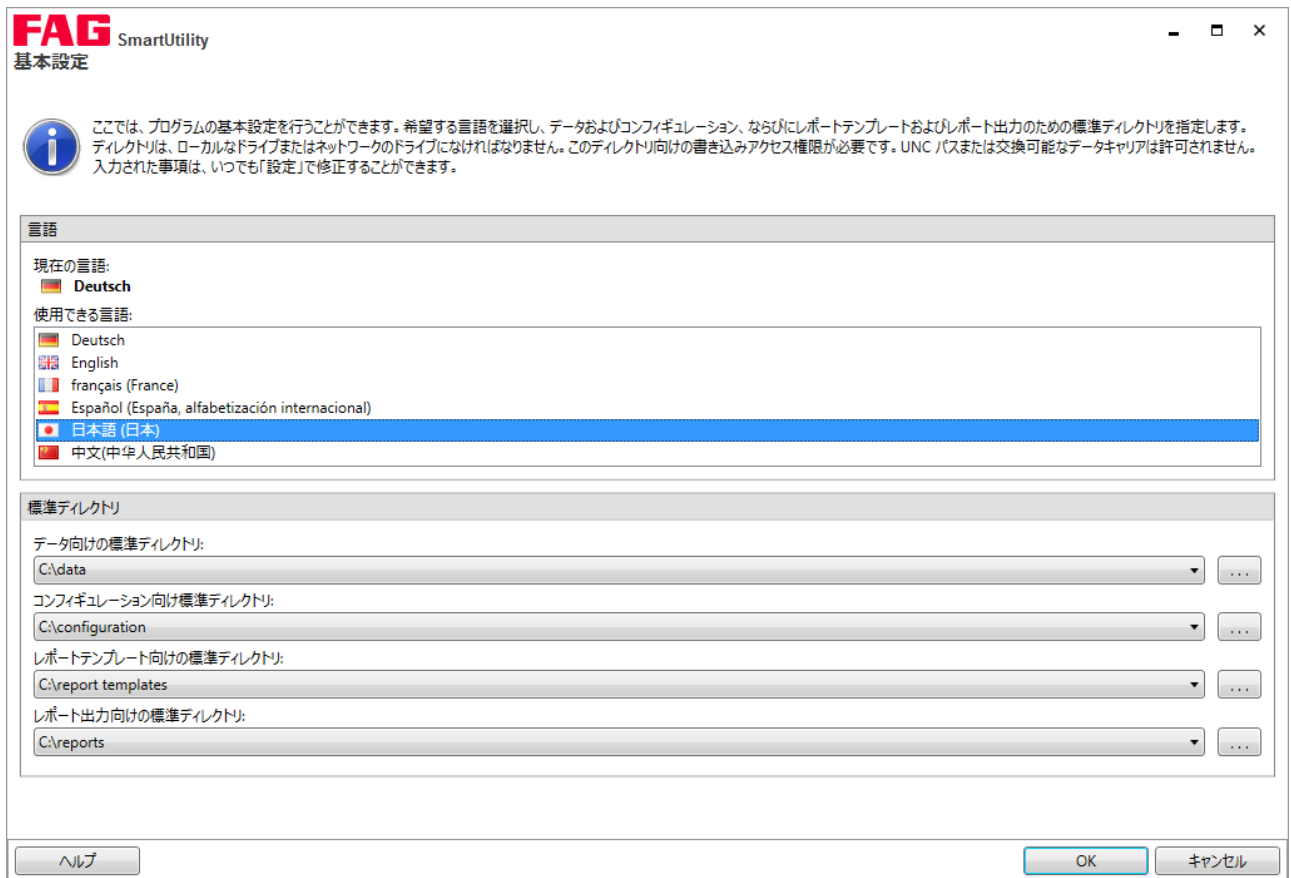
ここではシステム設定に応じて、以下のステップが表示されます：

- **インストール言語の選択**：SmartUtility ソフトウェアをインストールする際に使用する言語を選択します。
- **Microsoft .NET Framework のインストール**：お客様のコンピューターにこのコンポーネントがない場合、確認の後にウィザードがインストールを開始します。
- **対象フォルダの選択**：提案されたディレクトリを承認するか、別のディレクトリを入力します。デフォルトでは、SmartUtility ソフトウェアが次のディレクトリに保存されます：  
C:\Programme\FAG\SmartUtility。
- **コンピューターの再起動**：ウィザードの最終ステップでは、コンピューターをすぐに再起動するか、後で再起動することができます。DirectX または Microsoft .NET コンポーネントをインストールした場合は、必ずコンピューターを再起動することをお勧めします。

インストールの際には、スタートメニューとデスクトップにリンクが作成され、そのリンクから SmartUtility ソフトウェアを起動できます。インストール後にソフトウェアを初めて起動すると、基本設定ウィザードが開き、3 つのステップで重要なコンフィギュレーションを行えます。これに関する詳細は、初回起動「10」をご覧ください。

### 3 初回起動

SmartUtilityソフトウェアは、スタートメニューおよびデスクトップのリンクから起動できます。初回起動時には、まず基本設定ページを開きます。このページは、お客様がインストールに選択した言語で表示されます：



ここでは、以下の基本的なコンフィギュレーションを行えます：

- **言語**：ユーザーインターフェースの表示言語を指定します。それには、使用可能な言語をクリックします。
- **標準ディレクトリ**：ダウンロードされたデータ、コンフィギュレーション、レポートテンプレートならびにレポート出力用にデフォルトで使用されるディレクトリを指定します。



- SmartUtilityソフトウェアの標準ディレクトリは、いつでも使用できるメインコンピューター上に設定します。ダウンロードしたデータをViewerソフトウェアで分析することは、すべての収集データのトレンドが作成可能である場合にのみ有効です。それには、すべてのデータを同じディレクトリに収集することが必要です。
- 複数のユーザーがSmartUtilityソフトウェアにアクセスする場合も、データが常に同じデータ向けの標準ディレクトリにダウンロードされるようにしてください。

基本設定ページを **OK** で閉じると、SmartUtilityソフトウェアが直接開き、すべての機能を使用できます。このページをキャンセルで閉じると、自動的にデフォルト設定が適用されます。その場合は、プログラムを再度、スタートメニューおよびデスクトップのリンクから起動する必要があります。

基本設定ページで行うすべてのプログラム設定は、後から設定  で変更できます。

## 4 ユーザーインターフェースの概要

SmartUtilityソフトウェアのユーザーインターフェースは、重要なアクション用のウィザードを開くためのボタンから構成されます。さらに、その他のアクション選択リストがあり、そこにはその他の機能や SmartUtility ソフトウェアの設定があります：



ウィザードでは、個々のステップが詳しい説明と一緒に表示されます。そのため、ウィザードと機能<sup>12)</sup>には、ウィザードに関する全般的な注意事項と重要な追加情報のみがあります。詳細に説明されているのは、ウィザードでサポートされていないその他の設定<sup>10)</sup>です。ここでは、SmartUtility の重要な設定を行えます。



ボタンにより、SmartUtility ウィンドウを最小化できます。ソフトウェアを終了するには、✕をクリックします。必ず、プロセスが完全に完了してから、ソフトウェアを終了してください。途中で終了すると、測定データが失われることがあります。

## 5 ウィザードと機能

FAG SmartUtilityソフトウェアを使って FAG SmartCheck デバイスにアクセスする場合、以下の前提条件が満たされている必要があります:

- SmartCheckデバイスが起動していて、測定モードである必要があります。
- SmartCheckデバイスがネットワーク内にあるか、イーサネットケーブルで直接お客様のコンピューターに接続されている必要があります。
- ご使用のネットワークで、使用されるポート 19000 および 19001 上の通信プロトコル UDP がファイアウォールで有効になっている必要があります。
- SmartCheckデバイスに、DHCP を介してアドレスが割り当てられなかった場合、デバイスの IP アドレスはデフォルトで 192.168.1.100 です。この場合、お客様のコンピューターの IP アドレスは 192.168.1.x の範囲にある必要があります。

その他の情報は、FAG SmartCheck ユーザーマニュアルをご覧ください。マニュアルは付属の CD-ROM に収録されています。



ネットワーク設定で問題がある場合は、システム管理者に連絡してください。

### ウィザードでの SmartCheck デバイスへのアクセス

各 SmartCheck デバイスの名前は、デフォルトでは「**FAGSmartCheck**」です。お客様の設備に複数の SmartCheck デバイスを統合したい場合は、各デバイスに一意的な名前を付けてください。一意の名前を持たないデバイスは、ウィザードのデバイスリスト<sup>[12]</sup>で IP アドレスによってのみ識別可能です。

デバイス設定を編集<sup>[8]</sup>ウィザードを使って、名前を設定してください。ここでは、お客様のシステムの SmartCheck デバイスが、自動作成されたリスト<sup>[12]</sup>の中に見つかるか、または対応する SmartCheck デバイスのネットワークパラメータを手動で入力<sup>[14]</sup>します。

FAG SmartWebソフトウェアでユーザー管理をアクティブにした場合、さらに各 SmartCheck デバイスに対して、ユーザー名とパスワード<sup>[10]</sup>を設定<sup>[10]</sup>で指定する必要があります。ユーザー管理に関する詳細情報は、付属の CD-ROM に収録されている FAG SmartWeb ユーザーマニュアルをご覧ください。



メンテナンスシステムにある FAG SmartWeb ソフトウェアによってデバイスを起動した場合、そのデバイスを SmartUtility で開くと、データをダウンロードすること、ファームウェアを更新することはできません。メンテナンスシステムで起動させたデバイスには、SmartUtility のウィザードではアラーム記号<sup>[M]</sup>が付いています。さらに、エラーメッセージ「通信エラーが発生しました: アクションを実行できませんでした。デバイスのメンテナンスシステムが起動しているか確認してください。」が現れます。

### FAG SmartCheckデバイスのリスト

SmartUtilityソフトウェアのすべてのウィザードは、最初のステップ - デバイスを選択ステップ - で、ネットワークで見つかった SmartCheck デバイスを表示します。


デバイスを選択				
アラーム	デバイス名	IP アドレス	シリアル番号	ファームウェア
<input type="checkbox"/>	FAG SmartCheck 14	172.28.205.235	f4:3d:80:00:0d:d1	1.6.2
<input checked="" type="checkbox"/>	FAG SmartCheck 20	172.28.205.234	f4:3d:80:00:0d:d0	1.6.2
<input type="checkbox"/>	FAG SmartCheck 28	172.28.205.232	f4:3d:80:00:0d:ce	1.6.2
<input type="checkbox"/>	FAG SmartCheck 13	172.28.205.230	f4:3d:80:00:0d:cc	1.6.2
<input type="checkbox"/>	FAG SmartCheck 12	172.28.205.229	f4:3d:80:00:08:75	< 1.6
<input type="checkbox"/>	FAG SmartCheck 11	172.28.205.228	f4:3d:80:00:08:c6	1.6.2
<input type="checkbox"/>	FAG SmartCheck 9	172.28.205.227	f4:3d:80:00:09:2d	1.6.2
<input type="checkbox"/>	FAG SmartCheck 8	172.28.205.226	f4:3d:80:00:07:b6	1.6.2
<input type="checkbox"/>	FAG SmartCheck 7	172.28.205.225	f4:3d:80:00:08:81	1.6.2
<input type="checkbox"/>	FAG SmartCheck 4	172.28.205.224	f4:3d:80:00:09:91	1.6.2
<input type="checkbox"/>	FAG SmartCheck 8	172.28.205.222	f4:3d:80:00:08:c2	1.6.2
<input type="checkbox"/>	FAG SmartCheck 7	172.28.205.221	f4:3d:80:00:09:16	1.6.2

55 デバイス

ここには、次の情報と機能があります:

- リストの列にあるのは、個々の SmartCheck デバイスのアラームステータス、名前、IP アドレス、シリアル番号、ファームウェアバージョンに関する情報です。



- アラーム記号でステータスが一目でわかります：
  - 緑：アラームはありません。
  - 黄：1 つまたは複数の特性値によってプリアラームが発生しました。
  - 赤：1 つまたは複数の特性値によってメインアラームが発生しました。
  - 白：例えば、SmartCheck デバイスがまだ測定を行っていないため、アラーム状態は不明です。
  - ：デバイスがメンテナンスシステム(メンテナンスモード)にあります。
- アラーム記号は定期的に更新されます。
- 列のタイトルをクリックすることにより、リストの任意の列をソート基準として指定できます。もう一度クリックすると、ソート順序が変更されます(昇順から降順またはその逆)。現在のソート順序は、記号 ▲(昇順)および ▼(降順)で表示されます。
- ウィザードを終了してから再び開いても、列の順序は維持されたままです。
- 列の幅を調整できます。









- リストにエントリーがないか、デバイスが欠けている場合は、リストを更新します。それには **F5** キーを押すか、デバイスを手動で追加します(下記参照)。それでもデバイスが表示されない場合は、次の点を確認してください。
  - デバイスが測定モードで、ネットワークに接続されていること
  - お客様がネットワークと接続されていること
  - SmartUtilityソフトウェアの設定が正しいこと。
- 手動で追加したデバイスは、その時点ではアクセスできない場合でも表示されます。その場合は、ライトグレーでハイライトされています。

### FAG SmartCheckデバイスを選択

ウィザードでは、各アクションに対して 1 つまたは複数のSmartCheck デバイスを選択できます。それには、リストの各デバイス名の前にチェックマーク  を入れます。

さらに、リストの下側には、選択を絞り込むための記号が表示されます：

記号	説明
	すべてのデバイスを選択できます。
	すべてのデバイスの選択を解除できます。
	デバイスの選択を反転させることができます。
	プリアラームまたはメインアラームが発生したすべてのデバイスを選択できます。 このオプションがあるのは、ハードディスク上のデータを使って作業する機能、例えば、データを分析およびレポートを作成の場合のみです。
	メインアラームが発生したすべてのデバイスを選択できます。 このオプションがあるのは、ハードディスク上のデータを使って作業する機能、例えば、データを分析およびレポートを作成の場合のみです。
	TCP/IP アドレスまたは UNC パスにより、デバイスを手動で追加できます。
コンテキストメニュー	マウスの右ボタンでデバイスリスト領域をクリックして、コンテキストメニューから上記オプションすべてのデバイスを選択、すべてのデバイスを選択解除、デバイス選択を反転およびデバイスを手動で追加を利用します。そこには、デバイスリストを更新するための新しいデバイスを検索コマンドもあります：

記号	説明



上記オプションには、以下のキーボードショートカットを使えます：


- CTRL+A** すべてのデバイスを選択
- CTRL+D** すべてのデバイスを選択解除
- CTRL+I** デバイス選択を反転
- CTRL+S** デバイスを手動で追加
- F5** 新しいデバイスを検索

### デバイスリストを更新

SmartCheckデバイスのリストは、一定の検索間隔で自動的に更新されます。この間隔は設定<sup>[106]</sup>で調整できます。さらには、**F5** キーを押すことでもリストを更新できます。

### デバイスを手動で追加

この機能は、特にSmartCheck デバイスが UDP によって見つからない場合に必要です。考えられるその理由は、デバイスがルーターの後ろにあることです。手動で追加したデバイスの場合、デバイスリスト用のデバイスを見つけるには TCP プロトコルを使用します。コントロールパネルのインターネットオプションにプロキシが登録されている場合、このプロキシも使用されます。

デバイスを手動で追加するには、デバイスを選択ステップでをクリックします：

ここには、次のオプションがあります：

- SmartCheckデバイスのアドレス(IP アドレスまたは UNC パス)および適切なポート番号を入力します。
- デバイスがパスワード保護されている場合、ユーザー名とパスワードも指定します。
- ご自身のユーザーデータでログインするには、オプション標準ユーザーおよびパスワードを使用も有効にすることができます。
- 点検をクリックして、SmartCheck デバイスへの接続をテストします。

デバイスへの接続が確立されるとすぐに、シリアル番号とデバイス名が表示されます。

手動で入力したデバイスは SmartUtility ソフトウェアに残り、ソフトウェアの別のウィザードでも使用できます。

デバイスが必要なくなった場合は、デバイスのリストから削除できます。これに関する詳細情報は、設定<sup>108</sup>をご覧ください。



SmartCheckデバイスのパスワード保護に関する詳細情報は、FAG SmartWeb ユーザーマニュアルのユーザー管理の章をご覧ください。

## 5.1 デバイスを開く

このウィザードでは、FAG SmartCheck デバイスを標準ブラウザで FAG SmartWeb を使って開くことができます。次の手順に従います：

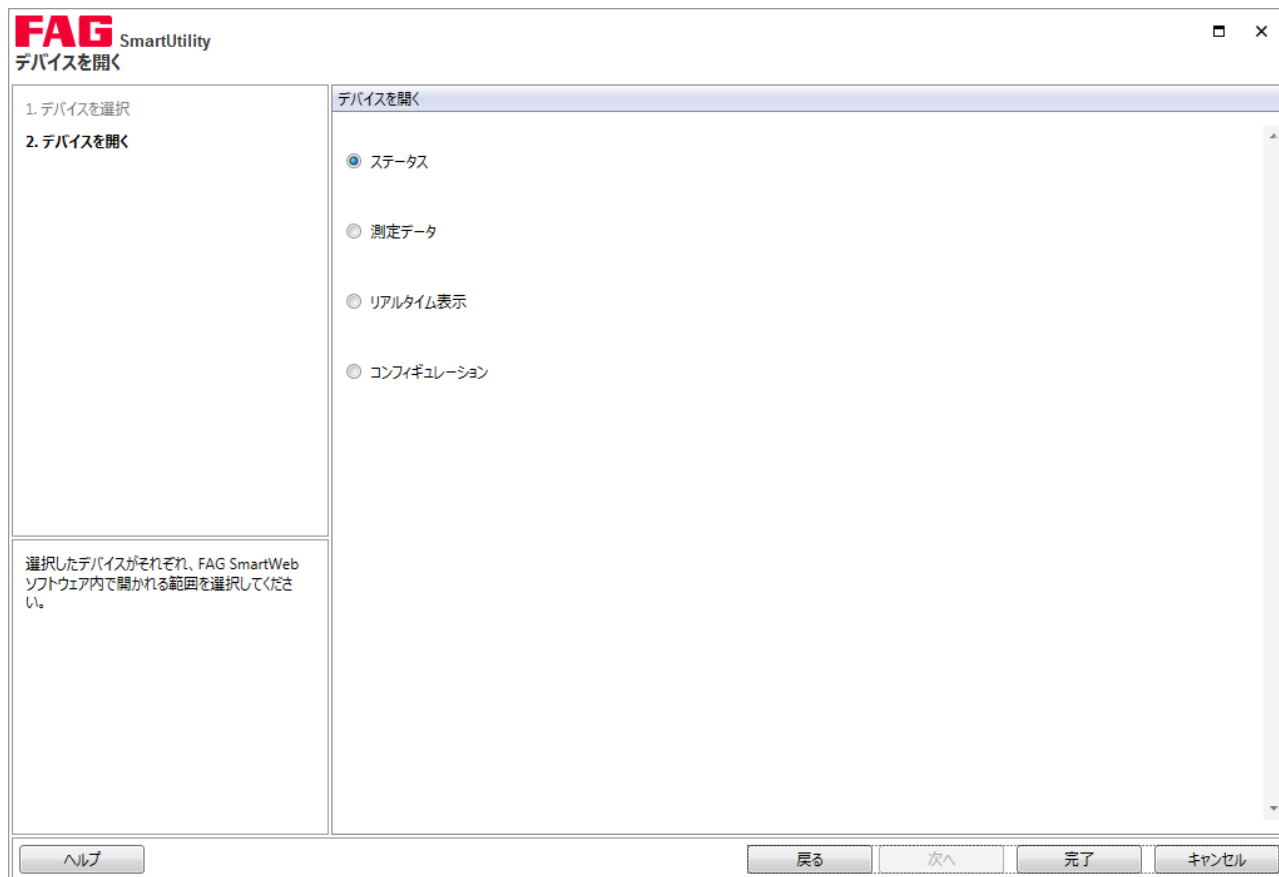
### ステップ 1:

ご希望の SmartCheck デバイスまたは複数のデバイスを選択します。

### ステップ 2:

次のステップでは、選択した各デバイスがFAG SmartWeb ソフトウェアで登録するアクションを選びます。それによって、デバイス内部の SmartWeb ソフトウェアがどのページで開かれるべきかを指定します。選択した各 SmartCheck デバイスは、標準ブラウザで専用のタブで開かれます：

- ステータス: SmartCheck デバイスの状態に関する全体的概要を示します。
- 測定データ: 特性値のトレンドおよび時間信号を表示し、初回分析を行えます。
- リアルタイム表示: 各入力およびその入力に対して作成されたスケーリングファクタに関して、対応する信号を閲覧できます。
- コンフィギュレーション: お客様の SmartCheck デバイスの基本的な設定を行い、測定タスクを指定できます。



SmartWebソフトウェアにアクセスできない場合は、ソフトウェアの起動に必要な前提条件がすべて満たされているか確認してください。詳細情報は、SmartWeb ソフトウェアのマニュアルのソフトウェアの起動の項をご覧ください。

**結果:**

例示した次の図は、SmartWeb ソフトウェアで開いた SmartCheck デバイスのステータスページを示します。

The screenshot displays the FAG SmartWeb web interface. At the top left is the FAG SmartWeb logo. On the top right, it shows '接続先: FAG SmartCheck' and 'ログイン種別: admin'. The main content area is divided into several sections:

- 特性値 (Characteristic Values):** Shows a '名前: 基本測定タスク' (Name: Basic Measurement Task) and '最新のアラームステータス: アラームなし' (Latest Alarm Status: No Alarm). Below this is a timeline chart with five data points corresponding to the following values:
  - ISO 10816-1 (2 Hz~1 kHz) 速度: 0.1471 mm/s
  - RMS 広帯域 - 加速 (総合ステータス): 0.0066 g
  - RMS 広帯域 - 包絡線 (総合ステータス): 0.0003 g
  - システム温度: 36.0 °C
  - ピークトゥピーク - 加速 (振動値、高): 0.0311 g
- システム情報 (System Information):** Lists various system parameters:
  - 先回のコンフィグ変更: 2017/03/13 13:00:36
  - 最新測定: 2017/03/13 13:00:46
  - システムのアップタイム: 2017/03/13 12:50:06
  - メモリ空きスペース: 空きスペース 64,520 MB (70.133 MB のうち)
  - 振動センサ: 0.001 g (加速)
  - システム温度センサ: 38.0 °C (温度)
  - 電圧: 0.0007 V (電圧)
  - 負荷: 0.2357 % (負荷)
  - デジタルインプット (回転数): 0.0 RPM (周波数/回転数)
- ログブック (Log Book):** A table showing system events:
 

カテゴリ	作成日	変更日	ユーザー	メッセージ	編集
?	2017/03/13 13:05:00	2017/03/13 13:05:00	system	ユーザー admin が、10.179.7.38 によってログインしました。	
!	2017/03/13 13:00:36	2017/03/13 13:00:36	system	ユーザー admin がコンフィギュレーションを変更しました。	
!	2017/03/13 13:00:09	2017/03/13 13:00:09	system	ユーザー admin が、10.179.7.38 によってログインしました。	
!	2017/03/13 12:59:34	2017/03/13 12:59:34	system	ユーザー admin が、10.179.7.38 によってログインしました。	
!	2017/03/13 12:55:20	2017/03/13 12:55:20	system	ユーザー admin が、10.179.7.38 によってログインしました。	
!	2017/03/13 12:54:59	2017/03/13 12:54:59	system	ユーザー admin がコンフィギュレーションを変更しました。	

FAG SmartWebソフトウェアの使用に関する詳細情報は、FAG SmartWeb ユーザーマニュアルをご覧ください。これは PDF 形式で付属の CD-ROM に収録されています。



1 台のコンピューターから複数のSmartCheck デバイスの作業をする場合は、それらのデバイスに同じファームウェアバージョンをインストールしてください。異なるファームウェアバージョンがインストールされていると、ブラウザで望ましくない作用が起こる可能性があります。

## 5.2 データをダウンロード

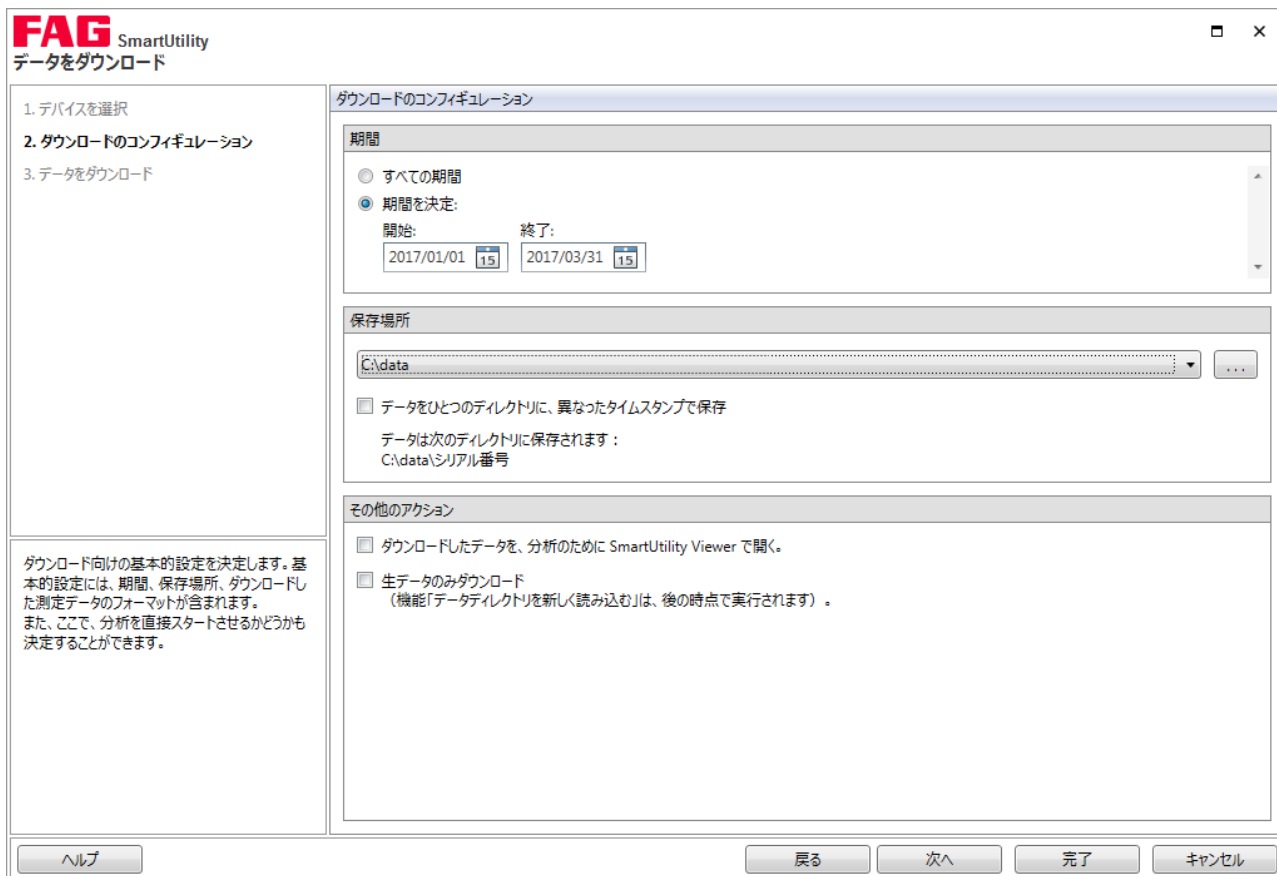
このウィザードにより、FAG SmartCheck デバイスの測定データをダウンロードできます。次の手順に従います：

### ステップ 1:

ご希望の SmartCheck デバイス、またはデータをダウンロードしたい複数のデバイスを選択します。

### ステップ 2:

ステップ 2 では、データをダウンロードする期間を指定します。さらに、データの保存場所および保存フォーマットを指定します：



ここには、次のオプションがあります：

#### 期間

測定データをダウンロードする期間を指定します：

- **期間全体**：すべての測定データをダウンロードします。
- **期間を指定**：選択した期間の測定データのみをダウンロードします。このオプションを有効にすると、デフォルトで 1 ヶ月に事前設定されています。つまり、当日までの過去 1 ヶ月間の測定データがダウンロードされます。  
開始と終了の下の各フィールドに直接、ご希望の期間の日付を入力するか、またはカレンダーから選択することができます。

#### 保存場所

測定データを保存するディレクトリを指定します。次の方法があります：

- このリストは、デフォルトでデータ向けの標準ディレクトリを表示します。このディレクトリは、ソフトウェアの初回起動時、またはその後は**その他のアクション > 設定 > 全般** [105] で指定します。
- **...** をクリックして、別のディレクトリを選択し、保存場所として指定します。
- 選択されたディレクトリには、データ用の各 SmartCheck デバイスのシリアル番号を含むサブディレクトリが追加で自動的に作成されます。タイムスタンプによるさらなる分類をご希望の場合は、オプションデータを **1** つのディレクトリに、**異なったタイムスタンプで保存** を有効にします。タイムスタンプディレクトリは、ディレクトリツリー内ではシリアル番号ディレクトリの 1 つ上位にあります。
- 最後にあるのは、お客様の設定に対応するディレクトリパスです。このパスは、設定を変更するたびにすぐに更新されます。  
タイムスタンプおよびシリアル番号は、ここでは本来の値によって置き換えられるプレースホルダーとしてのみ記載されています。

#### その他のアクション

測定データをダウンロードするフォーマットを指定します：

- **ダウンロードしたデータを、分析のために SmartUtility Viewer で開く**：データがダウンロードされ、分析用に変換され、SmartUtility Viewer に直接表示されます。
- **生データのみダウンロード**：データが生データとしてダウンロードされて、保存されます。これを分析するには、後のステップで、**その他のアクション > データディレクトリを新しく読み込む** [102] ウィザードで変換する必要があります。  
このオプションは、ダウンロードを加速したいときに適しています。
- 両方のオプションが無効になっている場合、測定データはダウンロードされ、変換されて、指定のディレクトリに保存されます。これが分析のために SmartUtility Viewer で開かれることはあ

りません。

### ステップ 3:

データがダウンロードされます。プロセスが完全に完了するまでお待ちください。



#### 注意

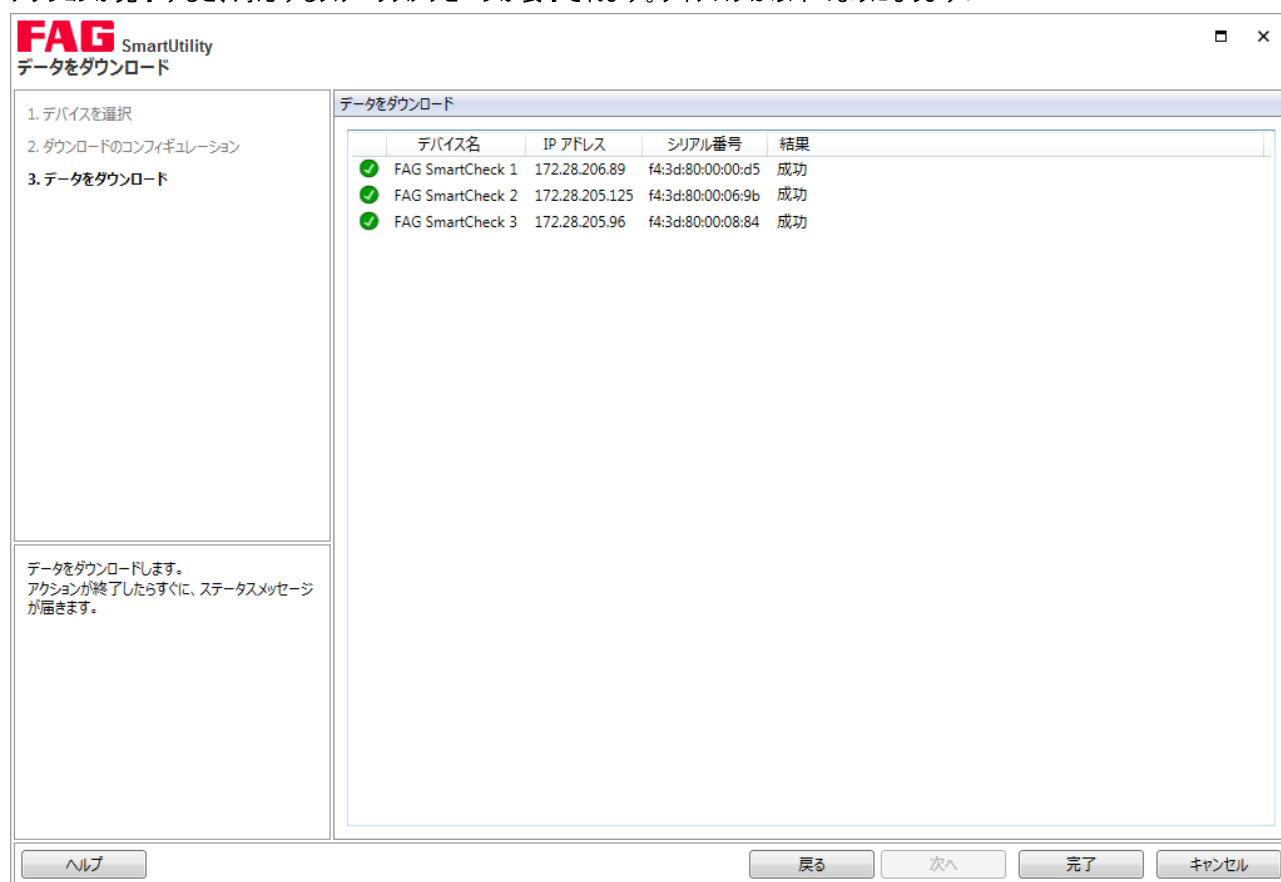
プロセスを中断すると、データが失われることがあります。

プロセスを中断すると、保存されているすべての測定データとトレンドが破損することがあります。

コンフィギュレーションによっては、測定データのフォーマットの変換やトレンドの計算に時間がかかることがあります。必ずプロセスが完了するまでお待ちください。プロセスを中断すると、その時点までに収集されたすべての測定データが破損することがあります。その場合、それらの測定データを SmartUtility Viewer で分析することができなくなります。

### 結果:

アクションが完了すると、対応するステータスメッセージが表示されます。ダイアログは以下ようになります:



ダウンロードされた測定データは、SmartUtility ソフトウェアのデータ向けの標準ディレクトリ<sup>105)</sup>、ないしはステップ 2 で指定したディレクトリにあります。各 SmartCheck デバイスに関して専用のサブディレクトリが作成され、その名前はデバイスのシリアル番号になっています。



ダウンロードした測定データを CD-ROM または DVD に書き込む場合、事前にデータを圧縮する必要があります。

## 5.3 データを分析

このウィザードでは、SmartCheck デバイスからダウンロードした測定データを分析するために、SmartUtility Viewer ソフトウェアで開くことができます。



このバージョンの FAG SmartUtility Viewer ソフトウェアでは、新しいファイル形式が導入されています。以前のファイル形式のデータはロードできません。

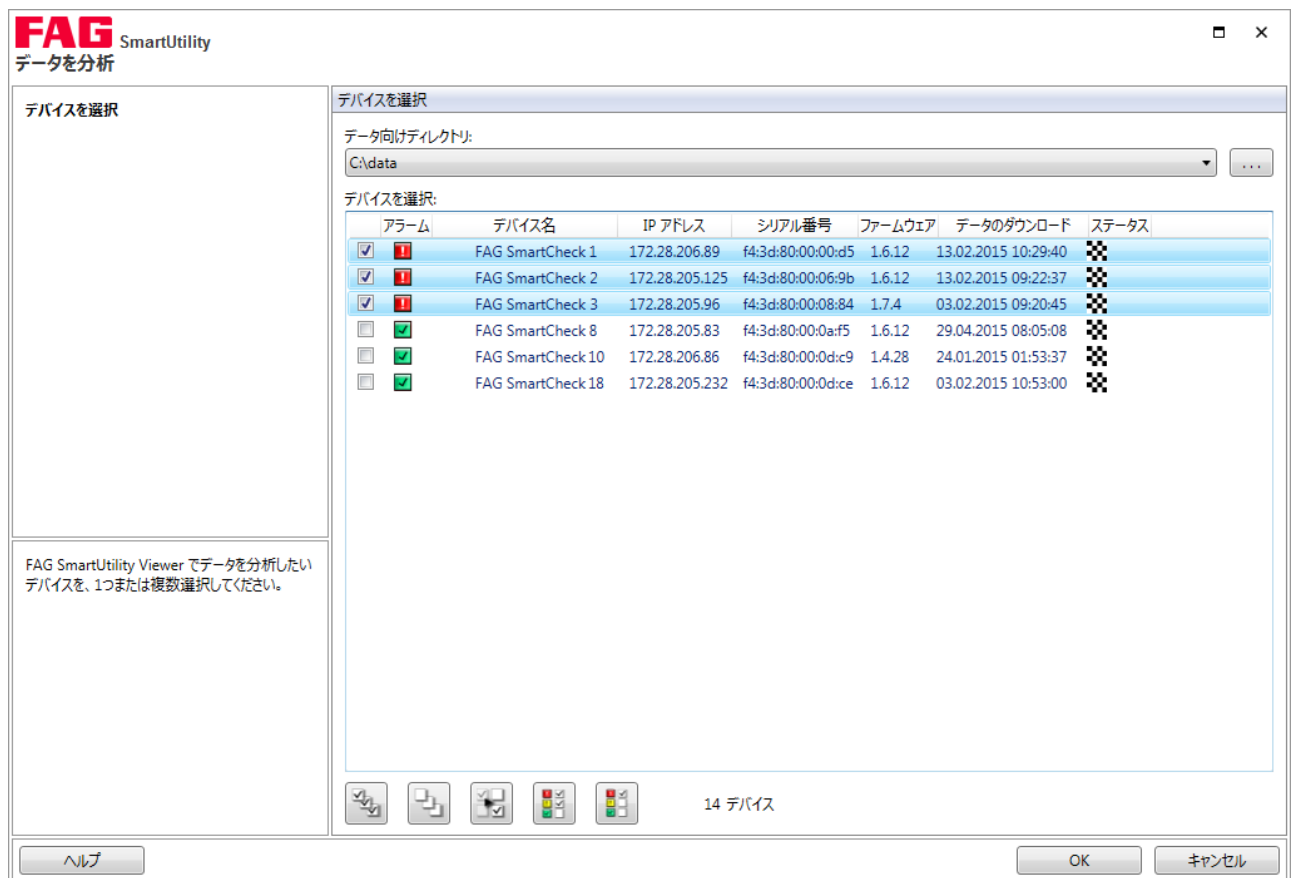
これらのデータを今後も開くことができるようにするために、次のオプションがあります：

- FAG SmartUtilityソフトウェアを開いて、データディレクトリを新しく読み込むアクションを行います。このアクションでは、FAG SmartCheck デバイスから新しいデータをダウンロードすることなく、すでにダウンロードしたデータを新しいデータ形式に変換します。これに関する詳細は、FAG SmartUtility ソフトウェアのマニュアルの「データディレクトリを新しく読み込む」の章をご覧ください。
- ご希望のデータを SmartCheck デバイスから新たにダウンロードします。

次の手順に従います：

ステップ：





1. データが格納されているディレクトリを選択します。それは、標準ディレクトリ「%data」またはご自身で選択したディレクトリです。
2. データを分析したいご希望の SmartCheck デバイスを選択します。複数のデバイスを選択することも可能です：



ステータス列には、いくつかのデータステータス記号のうちの 1 つがあります。マウスポインタをその上に動かすと、データのステータスに関する情報が表示されます。次のステータスメッセージが表示される場合があります：

記号	ツールチップのテキスト	説明
	データがまだ新しいフォーマットに変換されていません。	データはファームウェアバージョン 1.0.x または 1.4.x のデバイスのもので、SmartUtility Viewerソフトウェアをこのデータで開くことはできません。
	このディレクトリには、まだ新しいフォーマットに変換されていないデータがあります。データを Viewer で表示できるように、「その他のアクション」にあるアクション「データディレクトリを新しく読み込む」を行ってください。	このディレクトリにはバージョン 1.6.x のデータベースが含まれ、そのデータを SmartUtility Viewer ソフトウェアで問題なく表示することができます。 このディレクトリにはさらに、*.scd1 ファイルとファームウェアバージョン 1.0.x または 1.4.x のデバイスのデータの片方あるいは両方があります。これらのデータは、1.6.x データベースには含まれていません。SmartUtility Viewerソフトウェアで開くに



		は、それらのデータを変換する必要があります。
	データがまだ新しいフォーマットに変換されていません。アラーム情報がなくなっているため、変換の際にアラームステータスがリセットされます。	このディレクトリには、*.scd1 ファイルあるいはファームウェアバージョン 1.0.x または 1.4.x のデバイスのデータがあります。SmartUtility Viewerソフトウェアをこのデータで開くことはできません。変換時にはアラームステータスが消失します。
	データはすでにアラームステータスを除いて新しいフォーマットに変換されています。元のデータがなくなっているため、アラームステータスを取り込むことはできません。アラームステータスは自動的にリセットされました。再び変換することはできません。	データはファームウェアバージョン 1.0.x または 1.4.x のデバイスのもので、すでに変換されています。 <b>VHF</b> フォルダが存在しないため、アラームステータスに関する情報はありません。ただし、バージョン 1.6.x のデータベースは存在するため、データを SmartUtility Viewer ソフトウェアで開くことができます。
	データはすでに新しいフォーマットに変換されていますが、アラームステータスが取り込まれていません。アラームステータスを取り込むために、再び変換することができます。	データはファームウェアバージョン 1.0.x または 1.4.x のデバイスのもので、すでに変換されています。 <b>VHF</b> フォルダが存在するため、アラームステータスに関する情報があります。バージョン 1.6.x のデータベースも存在するため、データを SmartUtility Viewer ソフトウェアで開くことができます。変換すると、アラームステータスも更新されます。
	データはすでに新しいフォーマットに問題なく変換されています。これ以上の変換は不要です。	データはアラームステータスも含めて問題なく SmartUtility Viewer ソフトウェアで開けます。

**結果:**

完了をクリックすると、データが直接 SmartUtility Viewer ソフトウェアで開かれ、分析可能になります。

**5.3.1 ユーザーインターフェースの概要**

FAG SmartUtility Viewerソフトウェアのユーザーインターフェースは、次のように区分されます:



ここには、次のオプションがあります:

**タイトルバー**

プログラムウィンドウを最小化、最大化、閉じるためのボタンが右の角にあります。

## デバイス一覧

ここでは、測定データを FAG SmartUtility ソフトウェアによりダウンロードして、分析のために開いた特性値が列挙されています。チェックマークを付ける、つまり、特性値をマークすると、それに帰属するトレンドがトレンドビューアに表示されます。特性値をクリックする、つまり、特性値を選択すると、それに帰属する時間信号が、左下の選択した特性値の時間信号に表示されます。

デバイス一覧およびその機能に関する詳細情報は、デバイス一覧「23」の項をご覧ください。

### 選択した特性値の時間信号

このリストの内容は、デバイス一覧でどの特性値を選択したかによって異なります。常に、選択した特性値の時間信号が表示されます。時間信号一覧を使用した作業に関する詳細は、選択した特性値の時間信号「26」の項をご覧ください。

### トレンドビューア

トレンドビューアには、デバイス一覧でチェックマークを付けた後の特性値のトレンドが表示されます。トレンドビューアでの作業の方法については、ビューアおよびグラフ「29」の章の該当する項で説明します。

### 時間信号ビューア

時間信号ビューアには、選択した特性値の時間信号のリストでチェックマークを付けて有効にした時間信号が表示されます。時間信号ビューアでの作業の方法については、ビューアおよびグラフ「29」の章の該当する項で説明します。

### スペクトルビューア

スペクトルビューアには、選択した特性値の時間信号のリストでチェックマークを付けて有効にした時間信号に対するスペクトルが表示されます。スペクトルビューアでの作業の方法については、ビューアおよびグラフ「29」の章の該当する項で説明します。

### ビューアのコンテキストメニュー

各ビューアで右クリックすると、以下の機能を含むコンテキストメニューが開きます：

フルスクリーン	このコマンドにより、ビューアをフルスクリーンサイズ「29」に切り替える、ないしは FAG SmartUtility Viewer ソフトウェアのインターフェースに再び組み込みます。
ズームイン	このコマンドにより、アクティブなビューアのグラフへ徐々にズーム「29」します。
ズームアウト	このコマンドにより、アクティブなビューアのグラフでの最後のズームステップ「29」を取り消します。
通常表示	このコマンドにより、アクティブなビューアのグラフでのすべてのズームステップ「29」を取り消します。
情報バー	このコマンドにより、ビューアの情報バーの表示／非表示を切り替えます。
ヘルプ	SmartUtility Viewerのヘルプをご覧ください。さらに、バージョンについてコマンドが、FAG SmartUtility Viewer ソフトウェアのバージョンに関する詳細情報を提供します。
エクスポート	このコマンドにより、グラフをさまざまな形式で保存またはコピーします。このコマンドに関する詳細情報は、グラフをエクスポート「66」の項をご覧ください。
設定	このコマンドにより、多数の設定オプションを含むダイアログが開きます。これを利用して、FAG SmartUtility Viewer ソフトウェアをお客様のニーズに合わせます。これに関する詳細情報は、プログラムの設定を変更「70」の項をご覧ください。

### 区切り線のコンテキストメニュー


個々の領域の区切り線を右クリックすると、コンテキストメニューが表示されます。コンテキストメニューの機能を使って、各領域のサイズおよび互いの関係を定義できます。これらの機能は、横方向の区切り線の上の領域、または縦方向の区切り線の左側の領域に関係しています。この規則に従っていないのは、統一的にスケーリング機能のみです。この機能を、ビューア間の横方向の区切り線で使用すると、3 つのビューアすべてに関わり、ビューアがすべて同じ大きさに表示されます。

以下の機能を使用できます：

- **3:4** にスケーリング：その領域を、使用できる面の 3/4 にスケーリングします。
- **2:3** にスケーリング：その領域を、使用できる面の 2/3 にスケーリングします。
- **1:2** にスケーリング：その領域を、使用できる面の半分にスケーリングします。
- **1:3** にスケーリング：その領域を、使用できる面の 1/3 にスケーリングします。
- **1:4** にスケーリング：その領域を、使用できる面の 1/4 にスケーリングします。
- **統一的にスケーリング**：隣り合う領域を同じ大きさにスケーリングします。
- **最大／最小にスケーリング**：その領域を、使用できる面全体にスケーリングします。
- **元に戻す (CTRL+Z)**：このキーコンビネーションは、最後の変更を元に戻します。

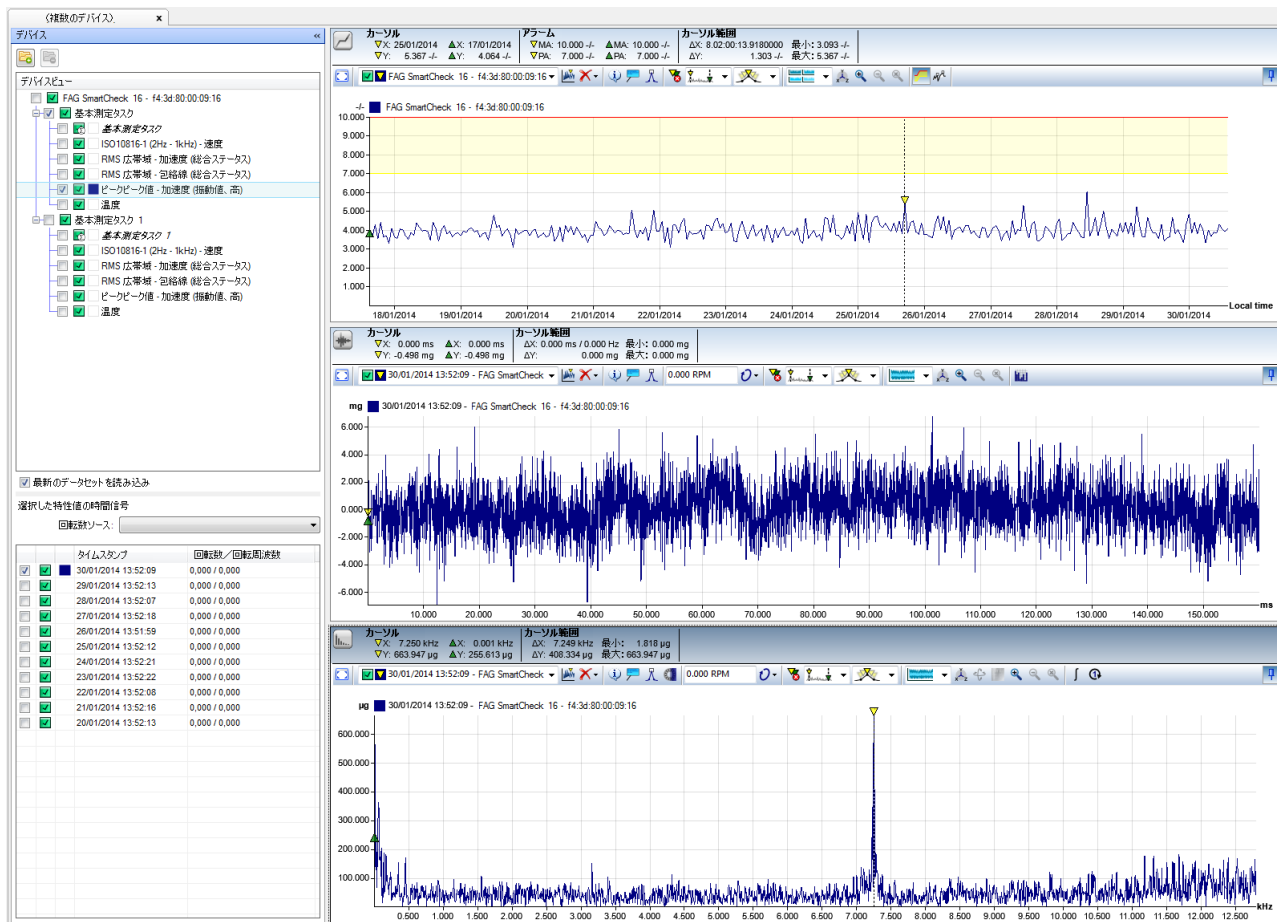


領域を手動でスケーリングすることもできます：

1. 移動させたい区切り線上にマウスを動かします。
2. マウスカーソルが両方向矢印  になったら、マウスの左ボタンをクリックして押したまま、線を新しい位置にドラッグします。

### 5.3.2 デバイス一覧

FAG SmartUtility Viewerソフトウェアを FAG SmartUtility ソフトウェアから起動すると、デバイス一覧が特性値と共に左上に表示されます。選択した特性値の時間信号のリストもビューアも空です。特性値の前にチェックマークを付けると、トレンドがトレンドビューアにロードされます。さらに、選択した特性値の時間信号のリストが埋まります。最新のデータセットを読み込むオプションがマークされている場合、最新の時間信号が時間信号ビューアおよびスペクトルビューアに表示されます。



デバイス一覧には、次の機能および情報が含まれます：

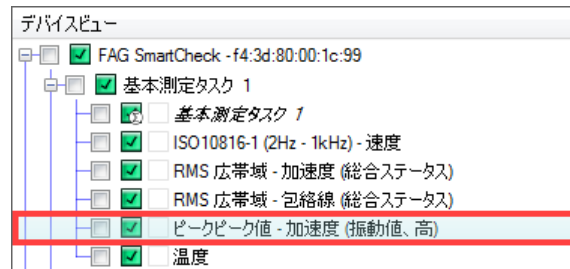
#### 測定値に関する詳細：

デバイス一覧の個々の階層には、存在する測定値の詳細情報が表示されます：

- **最上位階層：**  
データが由来する FAG SmartCheck デバイスの名前およびシリアル番号が表示されます。
- **中位階層：**  
データを保存した測定タスクの名前が表示されます。  
この階層には、それに関するデータが保存されている場合には、測定トリガおよび測定条件の項もあります。
- **最下位階層：**  
測定タスクでは、最初に、その測定タスクにおいて定義したアラーム特性値が表示されます。その後にはそれぞれ、測定タスクの特性値、つまり、上位のアラーム特性値を計算するために使用された特性値が続きます。  
測定トリガおよび測定条件では、個々のトリガおよび条件が表示されます。

#### 特性値を選択

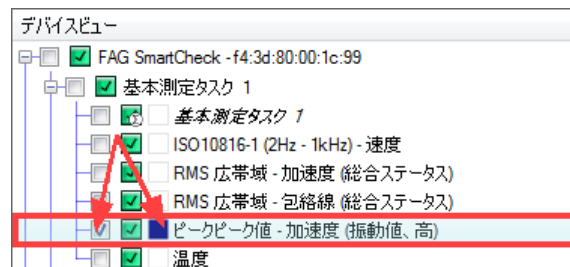
デバイス一覧で特性値をクリックすることにより、特性値を選択します。すると、その特性値が、色により強調表示されます：



色により強調表示された特性値の時間信号が、選択した特性値の時間信号のリストに表示されます。時間信号をビューにロードするには、そのリストで時間信号にチェックマークを付けます。これに関する詳細は、選択した特性値の時間信号「26」の項をご覧ください。

### 特性値をマーク

特性値は、その前にチェックマークを付けることによりマークします。すると、その特性値には、アラーム記号の隣にカラーマーク■が付き、それにより、トレンドビューアのグラフ内でもその特性値を識別できます。



以下の情報があります：

- 特性値のトレンドがトレンドビューアにロードされます。
- 最新のデータセットを読み込むオプションがマークされている場合は、使用可能な最新の時間信号が時間信号ビューアで開きます。それに帰属するスペクトルがスペクトルビューアに表示されます。
- その他の特性値をマークすることにより、トレンドビューアに別のトレンドをロードできます。
- 特性値が選択されている、つまり色により強調表示されている限り、選択した特性値の時間信号のリストに、特性値の時間信号が表示されます。
- 別の特性値を選択すると、その時間信号がリストに表示されます。これに関する詳細は、選択した特性値の時間信号「26」の項をご覧ください。
- 最新のデータセットを読み込むオプションを無効にすると、マークされた特性値の最新の時間信号がロードされません。

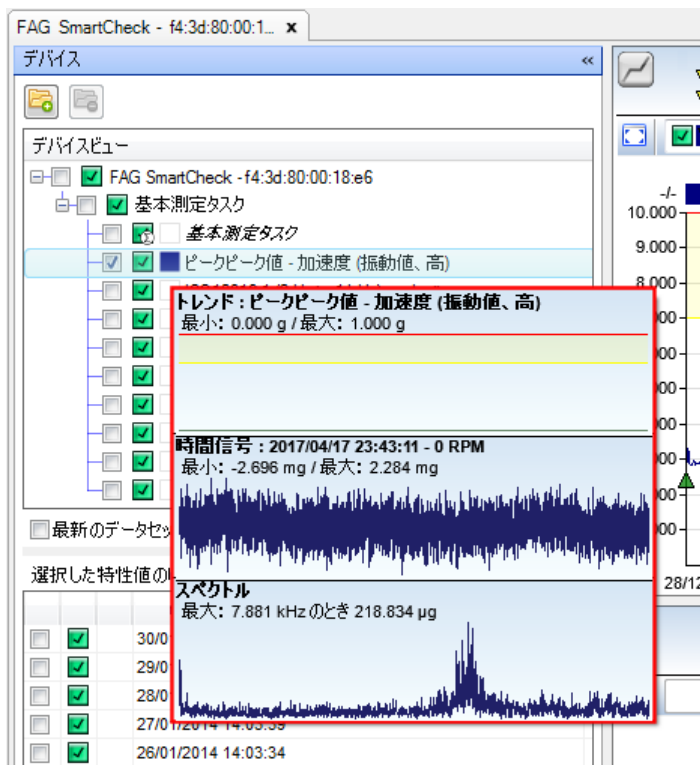
### アラームステータス

この記号により、各階層でアラームステータスが表示されます。この記号は、ステータスに応じて異なる色で表示されます：

- : 測定は行われましたが、デバイスがまだ学習段階にあります。
- : アラームなし
- : プリアラーム
- : メインアラーム

個々の特性値の階層では、記号はその特性値にのみ関係し、上位の階層では、従属するすべての特性値に関係しています。この場合、最も危機的なアラームステータスが表示されます。つまり、例えばメインアラームが発生している特性値がある場合は、アラームステータスは測定タスク全体に対してメインアラームに設定されます。

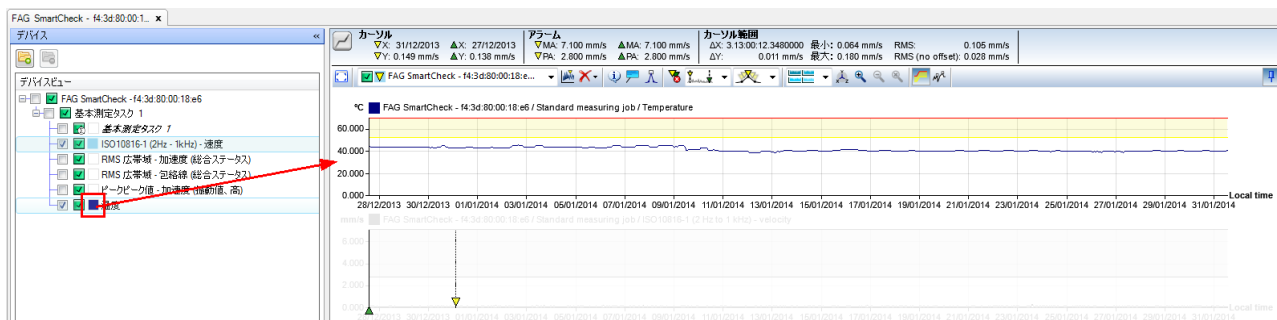
マウスを記号の上に動かすと、トレンドのプレビューならびに使用可能な最新の時間信号とスペクトルのプレビューが表示されます。例えば、タイムスタンプまたは Y 軸の最小値と最大値のような情報も表示されます：



色によるマーク

色付きの四角は、トレンドビューアにトレンドが示される色を表示します。このやり方で、ロードされた複数のトレンドを区別できます。

マウスを色付きの四角の上に動かすと、それに帰属するトレンドがトレンドビューアで強調表示され、その他のトレンドはグレースアウト表示されます：



ボタン

このボタンをクリックして、別のFAG SmartCheck デバイスから、\*.SUVINFO フォーマットまたは \*.DB フォーマットの別の測定データを開きます。この機能は自動的に、最後のデバイスが開かれたディレクトリを開きます。ここにデータが存在しない場合は、ご希望のディレクトリを検索できます。

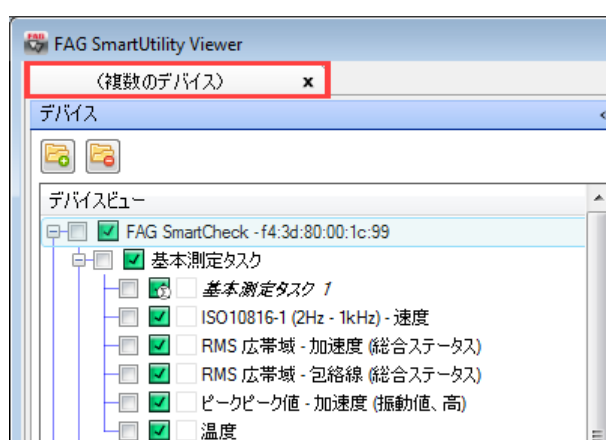
ボタン

このボタンをクリックして、デバイス一覧で選択されているFAG SmartCheck デバイスを、すべての測定データも含めて一覧から削除します。この機能は、最上位階層、つまり FAG SmartCheck デバイスの名前およびシリアル番号を選択した場合にのみ使用できます：



### タイトルバーのコンテキストメニュー

デバイス一覧のタイトルバーには、FAG SmartUtility Viewer ソフトウェアを開いたときに、デバイス名を含むタブが表示されます:



右クリックでコンテキストメニューを開き、新しいタブを追加したり、既存のタブを管理したりすることができます:

- 新しいタブを追加: 32 個までの新しいタブを追加します。
- タブを閉じる: そのときアクティブなタブを閉じます。
- すべてのタブを閉じる: すべてのタブを閉じます。
- これ以外のタブをすべて閉じる: そのときアクティブなタブ以外のすべてのタブを閉じます。
- すべてのタブのスクーリングをリセット: すべてのタブにおいて、個々の作業領域の元のサイズに戻します。それにより、区切り線のコンテキストメニュー<sup>22)</sup>または手動で行ったすべてのスクーリングが取り消されます。

タブの命名は自動的に行われます。測定データを含むFAG SmartCheck デバイスがロードされていない場合、タブには番号が付きます。それ以外の場合、測定データがロードされているFAG SmartCheck デバイスの名前が付きます。分析のために 1 つのタブで複数の FAG SmartCheck デバイスの測定データを開いた場合、(複数のデバイス)という注意が付きます。

### 5.3.3 選択した特性値の時間信号

選択した特性値の時間信号のリストは、デバイス一覧の左下にあります。リストの内容は、どの特性値をデバイス一覧で選択<sup>23)</sup>してあるかによって異なります。チェックマークを付けてマークした時間信号が、時間信号ビューアおよびスペクトルビューアに表示されます。



以下の情報および機能へのアクセスが可能です：

**回転数ソース**

測定コンフィギュレーションで定義したすべての回転数ソースから、適切な回転数ソースを選択します。歯車比をもつギヤの場合、例えば 2 番目の回転数ソースを選択します。回転数は、単位 RPM および Hz で、時間信号のリストに表示されます。

**1 つの時間信号をマーク**

行の始めのチェックマークを付けることにより、時間信号をマークします。マークした時間信号は、時間信号ビューアとスペクトルビューアに表示されます。

**複数の時間信号をマーク**

複数の時間信号を同時にマークするには、2 つのステップで行います：

**ステップ 1: クリックしてご希望の時間信号を選択**

ご希望の時間信号を選択するには、次の方法があります：

- CTRL を押したまま、ご希望の行をクリックします。
- ご希望の列の最初の時間信号をクリックして、SHIFT キーを押したまま、ご希望の列の最後の時間信号をクリックすることにより、一連の時間信号を選択します。

選択した時間信号は、色により強調表示されています：

**ステップ 2: 選択した時間信号をチェックマークにより選択**

- 選択した (=色により強調表示された) 行の 1 つを、チェックマークにより選択します。色により強調表示された別のすべての行も同じように選択します。

同じやり方で、複数選択を再び削除できます。

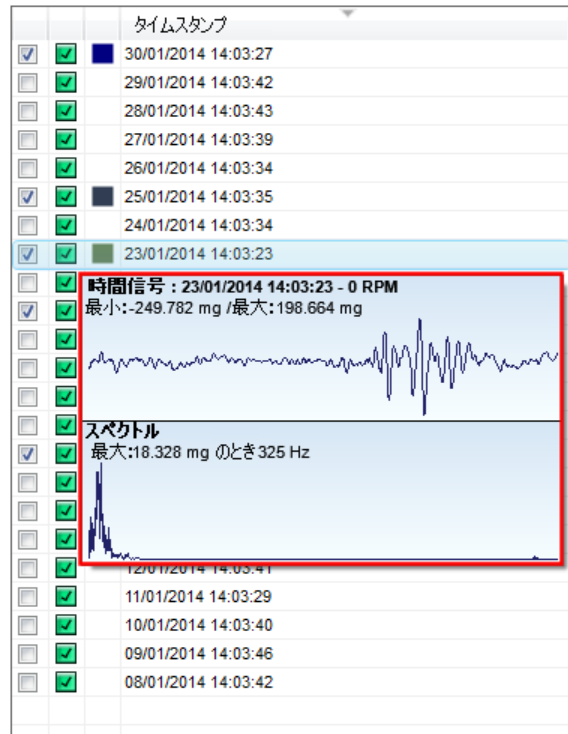
**アラームステータス**

この記号は、データのアラームステータスを示します：

- : 測定は行われましたが、デバイスがまだ学習段階にあります。
- : アラームなし
- : プリアラーム
- : メインアラーム

マウスを記号の上に動かすと、時間信号とスペクトルのプレビューが表示されます：





### 色によるマーク

色付きの四角は、グラフにデータが表示される色を示します。このやり方で、ロードされた複数の時間信号またはスペクトルを区別できます。

マウスを色付きの四角の上に動かすと、それに帰属する信号が時間信号ビューアとスペクトルビューアで強調表示され、その他の信号はグレイアウト表示されます：



### タイムスタンプ

時間信号が保存された時点についての詳細情報を表示します。



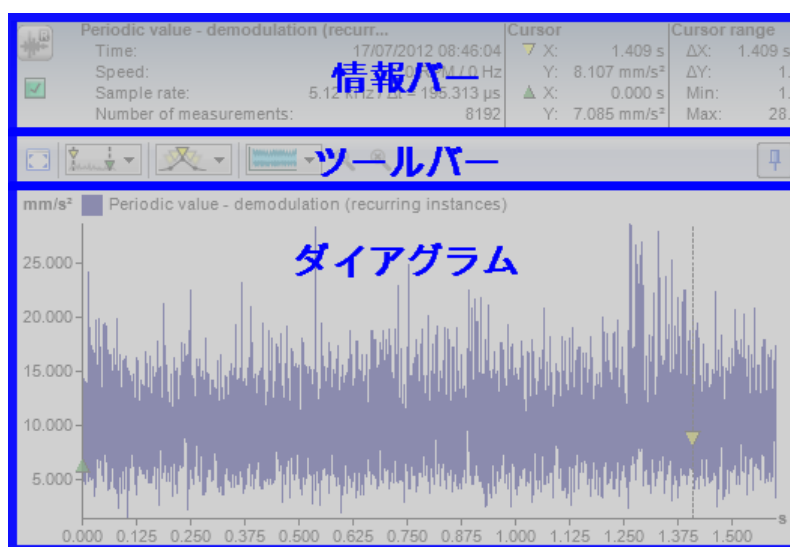


選択した特性値の時間信号のリストでは、列をソート基準として利用できます：

列のタイトルをクリックすることにより、任意の列をソート基準として指定します。もう一度クリックすると、ソート順序が変更されます（昇順から降順またはその逆）。現在のソート順序は、記号 ▲（昇順）および ▼（降順）で表示されます。

### 5.3.4 ビューアおよびグラフ

FAG SmartUtility Viewerソフトウェアのすべてのビューアは、構成が同じであり、少数の例外を除いて、同じ基本機能と調整オプションを提供します。各ビューアは、情報バー<sup>29</sup>、ツールバー<sup>30</sup>およびグラフ<sup>32</sup>のエリアから構成されます：



ビューアの各エリアに関する情報は、次の項をご覧ください。

#### 情報バー

ビューアの上部エリアには、基本カーソル<sup>50</sup>と測定カーソル<sup>50</sup>の位置、ならびにカーソル範囲の値についての基本情報が表示されます。情報バーでは、以下の情報と機能にアクセスできます：



この記号は時間信号を示します。



この記号はスペクトルを示します。



この記号はトレンドを示します。

#### カーソル

カーソルエリアには、基本カーソル同様に測定カーソルの X 位置および Y 位置があります。さらに、グラフ内に示される両カーソルの記号が表示されます。

グラフ内でカーソルの位置を変更すると、X および Y の値が自動的に調整されます。

#### アラーム

トレンドビューアのみ

メインアラームおよびプリアラームのアラームしきい値があります。

#### カーソル範囲

基本カーソルと測定カーソルとの差分、ならびにカーソル範囲の最小値 (**Min**) および最大値 (**Max**) があります。

グラフ内でカーソルの位置を変更すると、差分の値が自動的に調整されます。



情報バーが不要であるか、グラフの表示スペースを増やす必要がある場合、次の手順で情報バーを非表示にできます：

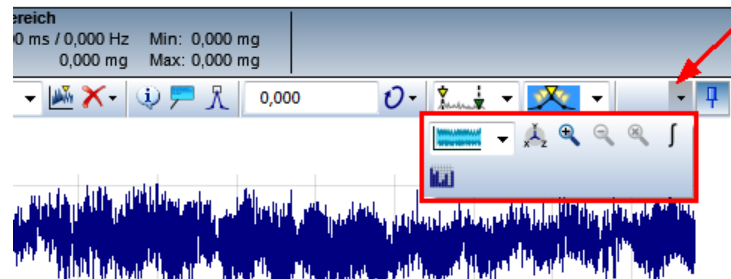
- 右クリックにより、ビューアのコンテキストメニュー「22」を開き、**情報バー**を選択します。同様に、情報バーを再び表示できます。
- すべてのビューアの情報バーを、FAG SmartUtility Viewer ソフトウェアの起動時にすでに非表示にするには、ビューアのプログラム設定を編集する必要があります：
  1. 右クリックにより、ビューアのコンテキストメニュー「22」を開き、**設定**を選択します。
  2. 左エリアで、ビューア「7」をクリックします。
  3. スタート時の可視化された要素エリアで、**情報バーオプション**のチェックマークを外します。次の起動時には、ビューアに情報バーは表示されません。

## ツールバー


ツールバーから、データ分析およびグラフでの作業に必要なすべての機能にアクセスします。次の一覧に、選択リストおよび記号を使って呼び出すことができる機能を示します。ある機能がすべてのビューアでは使用できない場合、それについても指摘します。



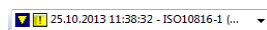
例えば、ビューアの幅が狭すぎるために、ツールバーのすべての記号を表示できない場合は、ツールバーの右端に記号「▼」があります。この記号をクリックして、隠れているツールバーの機能を表示します：










この記号をクリックして、ビューアを全画面表示にします。

ビューアを再び、FAG SmartUtility Viewer ソフトウェアのユーザーインターフェースに組み込むには、記号「」をクリックします。

または、右クリックにより、ビューアのコンテキストメニュー「22」でも両方のコマンドが見つかります。



このリストから、例えばカーソル機能が作用するアクティブな信号を指定します。各リストエントリーには、次の情報があります：

- : 色付きの四角は、ロードされたトレンドないしはロードされた信号を示します。同じ色のマークが、左側のデバイス一覧、ないしは選択された特性値の時間信号のリストにあります。
- : 黄色の三角は、それぞれアクティブなトレンド、アクティブな時間信号、またはアクティブなスペクトルを示します。
- : この記号は、データのアラームステータスを示します：
  - : 測定は行われましたが、デバイスがまだ学習段階にあります。
  - : アラームなし
  - : プリアラーム
  - : メインアラーム
- さらに詳細が、タイムスタンプ、測定コンフィギュレーションの名前および回転数ないしは周波数の情報を提供します。



ここをクリックして、アクティブな信号のみを表示します。もう一度クリックすると、ロードされたすべての信号が表示されます。



このリストを使用して、選択した信号をグラフから削除できます。次のオプションがあります：

- **現在の信号を削除：**  
アクティブな信号をグラフから削除します。その他の信号は、引き続き表示されます。新しいアクティブな信号が、リストの中の最初の信号です。

- 信号をすべて削除:  
すべての信号をグラフから削除します。ビューアは空になります。
- その他の信号をすべて削除:  
アクティブな信号だけが表示されたまま残り、別のすべての信号はグラフから削除されます。



ここをクリックすると、アクティブな信号に関する詳細な情報が得られます。これに関する詳細は、信号特性を表示「41」の項をご覧ください。



ここをクリックして、アクティブな信号に関する新しいコメントを作成するか、または既存のコメントを閲覧および管理します。これに関する詳細は、コメント「41」の項をご覧ください。



ここをクリックして、アクティブな信号の最大ピークを表示します。これに関する詳細は、最大ピークを表示「43」の項をご覧ください。




#### スペクトルビューアのみ

ここをクリックして、周波数帯域ないしはベアリング周波数を表示します。これに関する詳細は、周波数帯域を表示「44」の項をご覧ください。

0,000 U/min/RPM

#### 時間信号ビューアとスペクトルビューア

このフィールドには、アクティブな信号用の回転数を直接入力できます。その他の回転数機能は、をクリックすることで使用できます。



#### 時間信号ビューアとスペクトルビューア

ここをクリックして、回転数/周波数のその他の設定を行います。これに関する詳細は、回転数/周波数を設定「50」の項をご覧ください。



ここをクリックして、グラフ内の基本カーソル、測定カーソルならびにカーソル機能の記号を非表示にします。もう一度クリックすると、再びすべて表示されます。

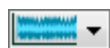


ここをクリックして、カーソル機能を選択するか、またはすべてのカーソルおよびカーソル機能の基本設定を指定します。次のオプションがあります:

- 基本分析「52」:カーソル機能基本分析を選択します。
- ギヤメッシュ「53」:カーソル機能ギヤメッシュを選択します。この機能は、スペクトルビューアでのみ使用できます。
- 高調波「53」:カーソル機能高調波を選択します。
- サイドバンド「54」:カーソル機能サイドバンドを選択します。この機能は、スペクトルビューアでのみ使用できます。
- サイドバンド付き高調波「55」:カーソル機能サイドバンド付き高調波を選択します。この機能は、スペクトルビューアでのみ使用できます。
- 回転数「56」:カーソル機能回転数を選択します。
- カーソル設定「56」:このオプションを選択して、全般的なカーソル設定ならびに個々のカーソル機能の設定を行います。  
詳細は、カーソルを設定「56」の項、ならびに各カーソル機能に関する項をご覧ください。



ここをクリックして、グラフ内でドラッグしたときの基本カーソルの正確な位置を決める方法を指定します。これに関する詳細は、カーソルを配置「57」の項をご覧ください。



ここをクリックして、グラフ内でデータを表示する方法を指定します。これに関する詳細は、グラフ表示を選択「58」の項をご覧ください。



ここをクリックして、X 軸、Y 軸、場合によっては Z 軸を設定します。これに関する詳細は、軸設定を編集「60」の項をご覧ください。



#### スペクトルビューアのみ

ここをクリックして、多次元表示オプション用のカメラ設定を設定します。これに関する詳細は、カメラ設定を変更「61」の項をご覧ください。






#### スペクトルビューアのみ

ここをクリックして、スペクトログラムの表示オプションを設定します。これに関する詳細は、スペクトログラム設定を変更「62」の項をご覧ください。



これらのボタンで以下の機能を実行できます:

- : 1 ステップだけズームインします。1 ステップは、軸制限の 10 %に相当します。
- : 最後のズームステップを取り消します。

: グラフの通常表示に戻します。



#### トレンドビューのみ

ここをクリックして、プリアラーム用(黄色ライン)とメインアラーム用(赤色ライン)のアラーム限界を表示します。もう一度クリックすると、非表示になります。

アラーム限界が非表示である場合、スケーリングは最大ピークに調整されます。



#### トレンドビューのみ

ここをクリックして、時間信号マーカを表示します。もう一度クリックすると、非表示になります。



#### 時間信号ビューとスペクトルビュー

ここをクリックして、信号を積分します。これに関する詳細は、信号を積分「63」の項をご覧ください。



#### 時間信号ビューのみ

ここをクリックして、信号からスペクトル/スペクトログラムを計算します。これに関する詳細は、スペクトルを計算「64」の項をご覧ください。




#### スペクトルビューのみ

ここをクリックして、オーダースペクトルまたは周波数スペクトルを計算します。これに関する詳細は、オーダースペクトルを計算「65」の項をご覧ください。



このボタンをクリックして、ツールバーを非表示にします。マウスを情報バーに移動すると、隠れていたツールバーが表示され、その中の機能を使用できるようになります。

ツールバーを再び持続的に表示するには、ツールバーの中のをクリックします。

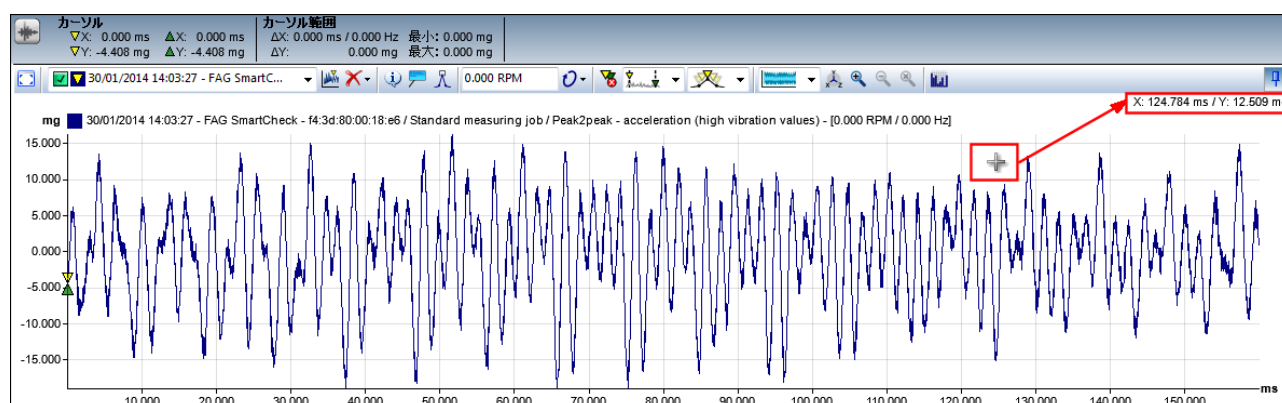


すべてのビューのツールバーを、FAG SmartUtility Viewer ソフトウェアの起動時にすでに非表示にするには、ビューのプログラム設定を編集する必要があります：


1. 右クリックにより、ビューのコンテキストメニュー「22」を開き、設定を選択します。
2. 左エリアで、ビュー「7」をクリックします。
3. スタート時の可視化された要素エリアで、ツールバーオプションのチェックマークを外します。次回の起動時には、ビューにツールバーは表示されません。

## グラフ

グラフの表示は、まずビューのタイプによって異なります。つまり、トレンドビューのグラフであるか、時間信号ビューのグラフであるか、またはスペクトルビューのグラフであるかによって異なります。すべてのグラフに共通するのは、マウスポジションに関する情報です。マウスをグラフ上に動かすと、右上の角にマウスポジションに関する情報が表示されます：



基本的には、次の手順で直接グラフ内で表示を変更できます：

- 基本カーソルを配置: それには、グラフ内のご希望の位置をクリックします。基本カーソルが自動的にその位置に移動します。
- 測定カーソルを配置: SHIFT キーを押しながら、グラフ内のご希望の位置をクリックします。測定カーソルが自動的にその位置に移動します。
- 基本カーソル「50」または測定カーソル「50」を移動: それには、マウスカーソルが両方向矢印になるまで、各カーソルの補助線上でマウ

スを動かします。その後、マウスの左ボタンを押しながら、カーソルをご希望の位置までドラッグします。

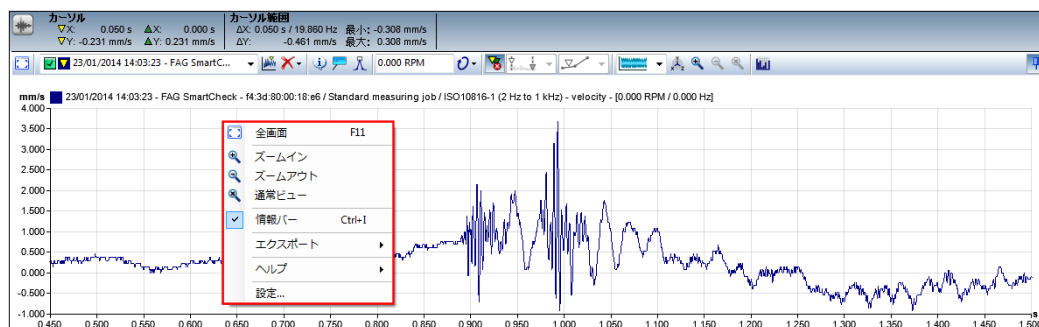
- **ズーム機能**: マウスおよびキーボードを使って、グラフ表示にズームイン・ズームアウトする多数の方法があります。例えば、グラフ内をクリックし、マウスの左ボタンを押したまま、拡大したい領域へマウスをドラッグすると、この領域内にグラフが拡大されます。ズームステップを取り消すには、バックスペースキーを押します。使用可能なズーム機能に関する詳細情報は、付録 I: グラフ内のズーム「76」をご覧ください。

FAG SmartUtility Viewerソフトウェアの次の場所で、グラフ表示に関するその他の設定を指定できます:

- **表示オプション**「58」により、グラフ内でデータを表示する方法、例えば、リストとして、またはマトリクスとして表示するかを指定します。
- **デバイス一覧**「23」および**時間信号のリスト**「26」での選択およびチェックマークにより、どのデータをロードし、グラフで表示するかを指定します。
- **カーソルオプション**「50」により、例えば、グラフ内で表示するカーソルおよびカーソル機能を指定します。
- **軸設定**「60」により、グラフ軸の単位およびスケールを指定します。
- **コメント機能**「41」により、コメントを作成して編集します。さらに、既存のコメントをグラフ内に表示するかを指定します。
- **設定**「76」ダイアログでは、グラフ表示の基本的な設定を多数行います。例えば、表示するデータの色、カーソルおよびカーソル機能の記号、軸のスケールに使用する単位プロファイルなどを指定します。



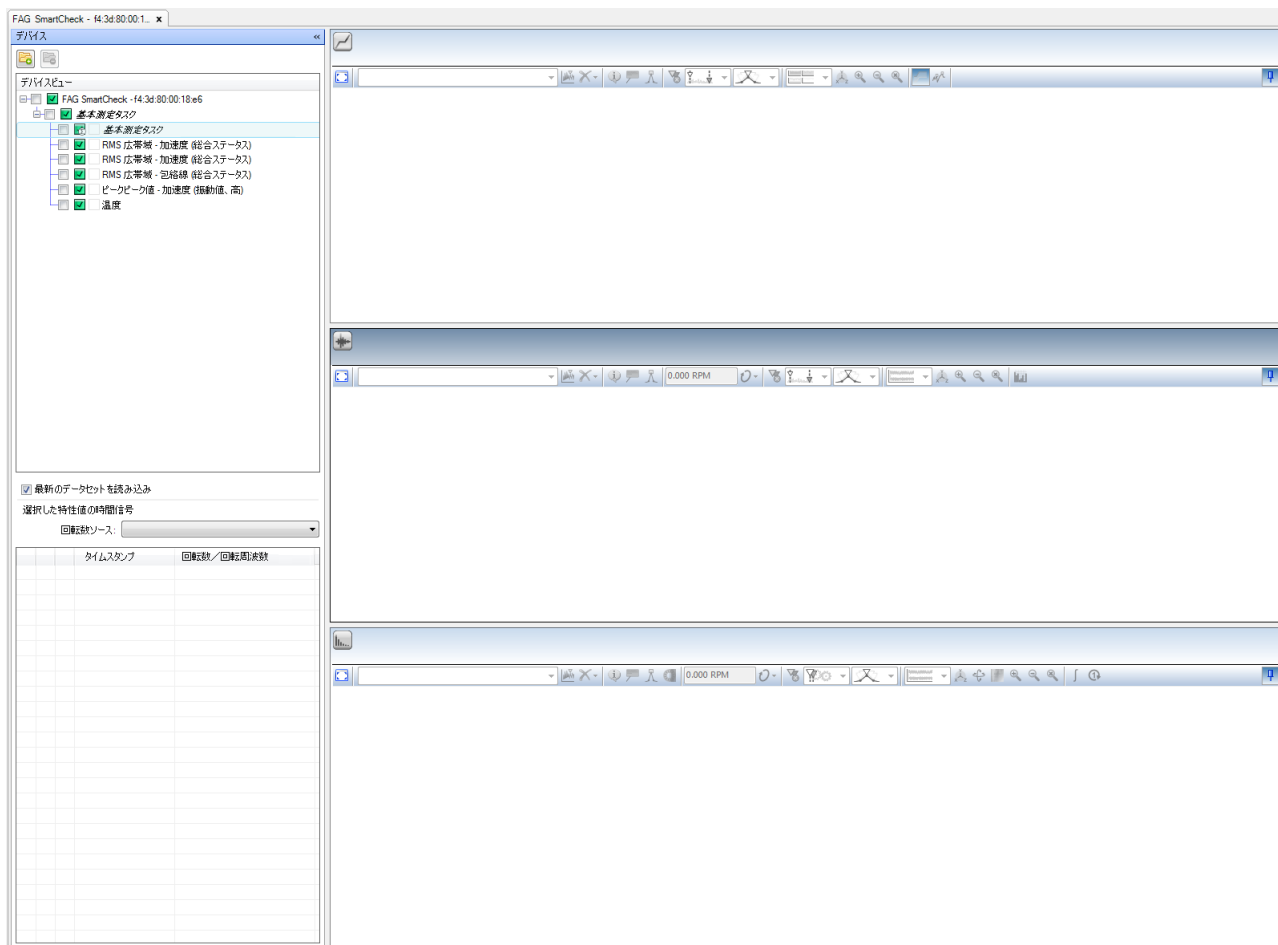
各ビューア内では、右クリックによりコンテキストメニューが開き、プログラムに共通の重要な機能が表示されます。以下の例は、時間信号ビューアのコンテキストメニューです。



これらの機能の簡単な説明と追加情報へのリンクについては、ユーザーインターフェースの概要「22」の章をご覧ください。

### 5.3.4.1 データを開く／削除

FAG SmartUtilityソフトウェアでデータを分析ウィザードの実行に成功すると、FAG SmartUtility Viewer ソフトウェアが自動的に開きます。すると、左上のデバイス一覧「23」に、分析に使用される測定データの特徴値が表示されます。左下の選択した特徴値の時間信号のリストも、トレンドビューア、時間信号ビューアおよびスペクトルビューアもまだ空です:



以下の項では、分析を行うデータを選択し、個々のビューアで開く方法、また、選択したデータを再び削除する方法を説明します：

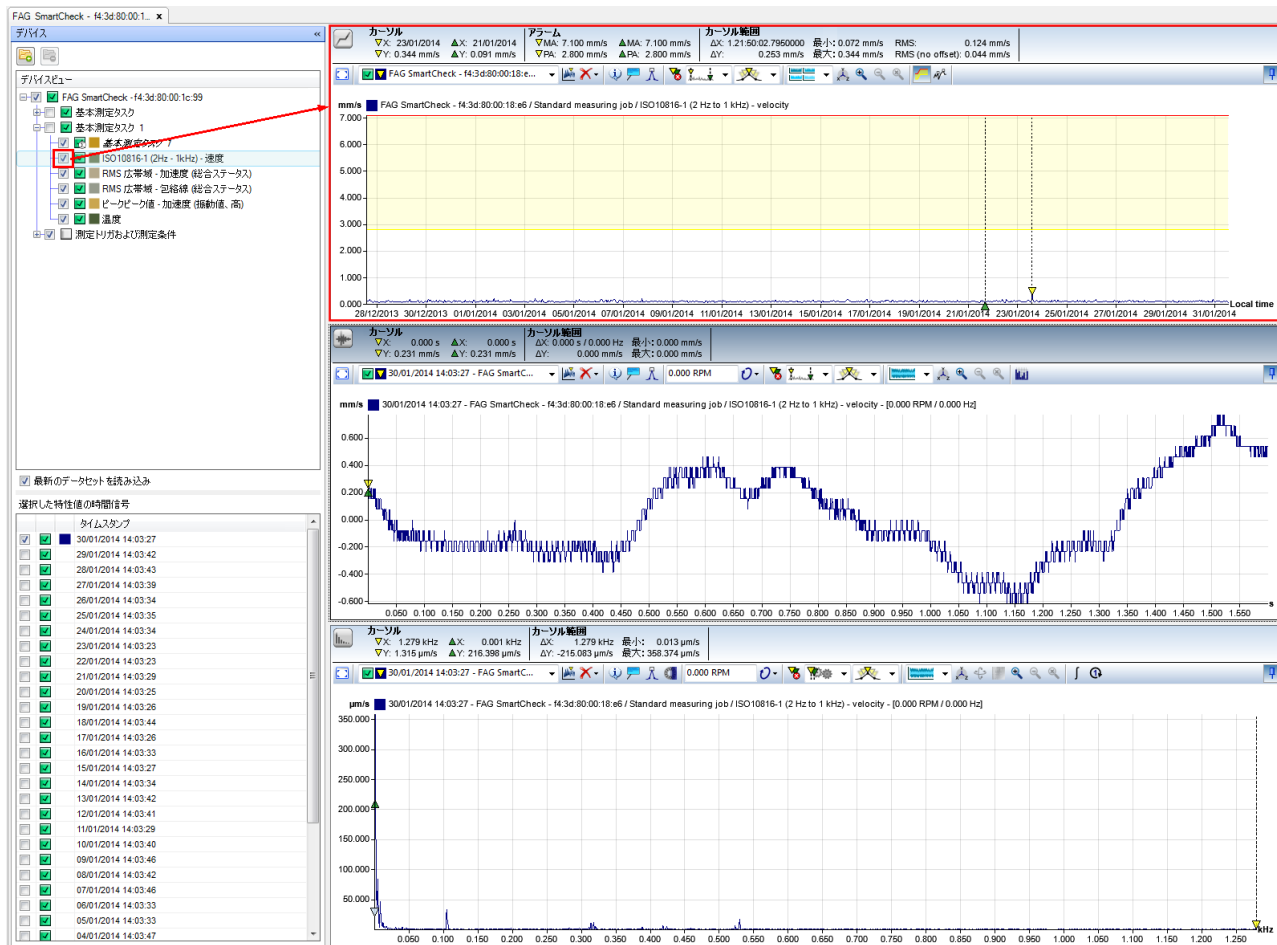
- 1 つのトレンドを開く「34」(トレンドビューア)
- 複数のトレンドを開く「35」(トレンドビューア)
- 使用可能な最新の時間信号を自動的に開く「35」(時間信号ビューアおよびスペクトルビューア)
- 1 つの時間信号を開く「36」(時間信号ビューアおよびスペクトルビューア)
- 複数の時間信号を同時に開く「37」(時間信号ビューアおよびスペクトルビューア)
- 時間信号をトレンドビューアから開く「38」(時間信号ビューアおよびスペクトルビューア)
- スペクトルを時間信号ビューアから開く「40」(スペクトルビューア)
- データをビューアから削除「40」



デバイス一覧および選択した特性値の時間信号のリストでは、それに帰属する信号のプレビューを表示させることができます。それには、マウスを各アラーム記号上で動かします。

### 1 つのトレンドを開く(トレンドビューア)

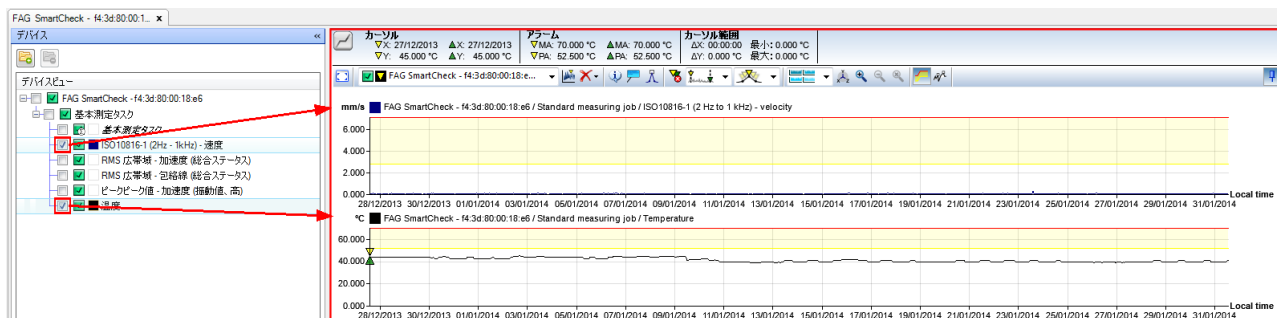
1. デバイス一覧で、トレンドビューアにロードしたいトレンドがある特性値をマークします。
2. トレンドがトレンドビューアにロードされます：



選択した特性値の時間信号のリストも表示されます。最新のデータセットを読み込むオプションが有効になっている場合、さらに、使用可能な最新の時間信号が時間信号ビューア／スペクトルビューアにロードされます。

**複数のトレンドを開く(トレンドビューア)**

デバイス一覧で複数の特性値をマーク「24」することにより、複数の特性値のトレンドを互いに比較できます。その場合、それに帰属するトレンドがすべて、トレンドビューアに表示されます。表示の仕方は、どのグラフ表示を選択「58」したかによって異なります。



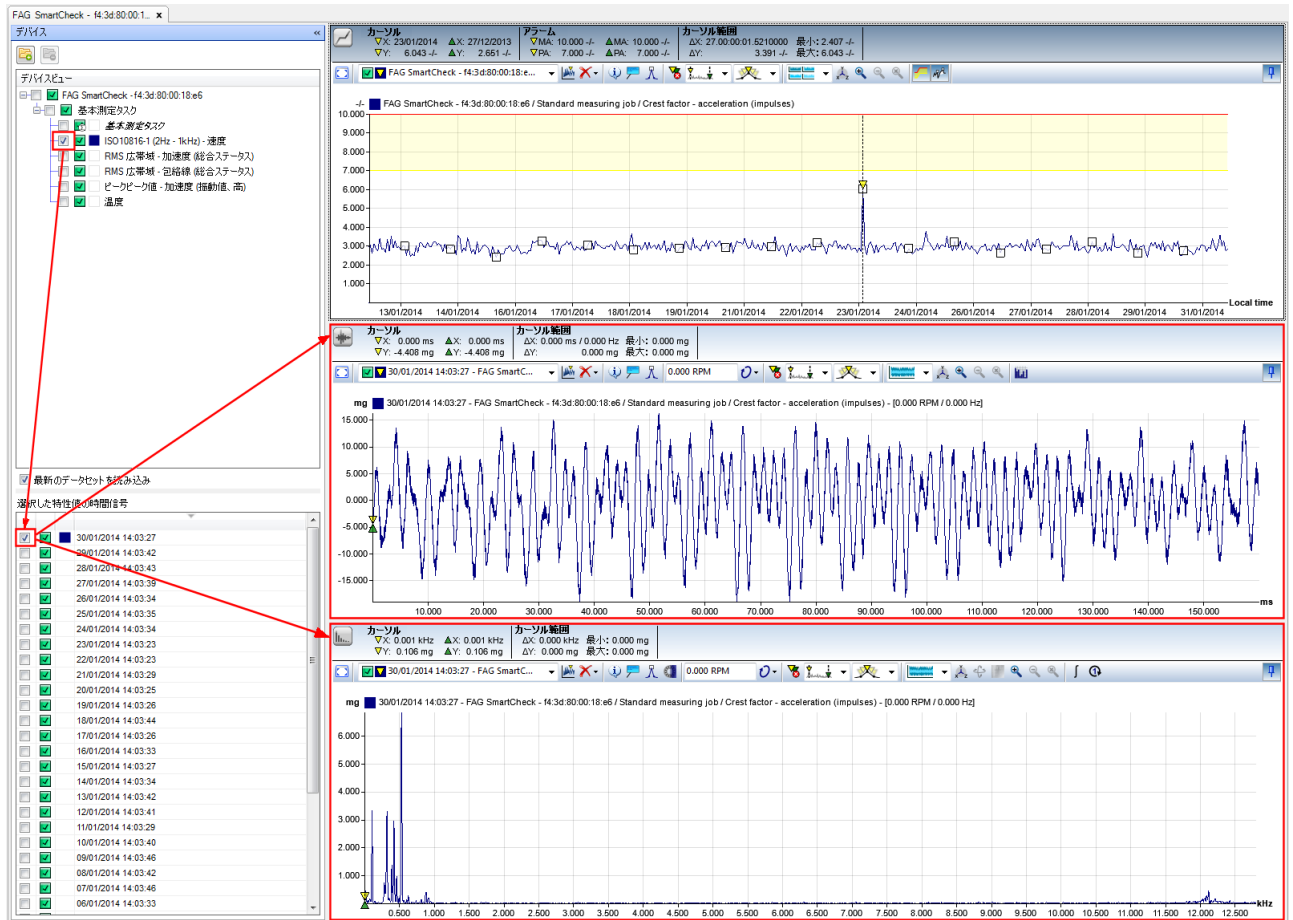
さらにトレンドを開くたびに、時間信号ビューアとスペクトルビューアも調整されます：最新のデータセットを読み込むオプションが有効になっている場合、ロードされた各トレンドに対して、使用可能な最新の時間信号が時間信号ビューアおよびスペクトルビューアにロードされます。

**最新のデータセットを自動的に開く(時間信号ビューアおよびスペクトルビューア)**

最新のデータセットを読み込むオプションを有効にします。次に、デバイス一覧で、時間ビューアおよびスペクトルビューアにロードしたい最新のデータセットがある特性値をマークします：

- 最新の時間信号が、選択した特性値の時間信号のリストで自動的にマークされます。
- 最新の時間信号が、時間信号ビューア／スペクトルビューアにロードされます。



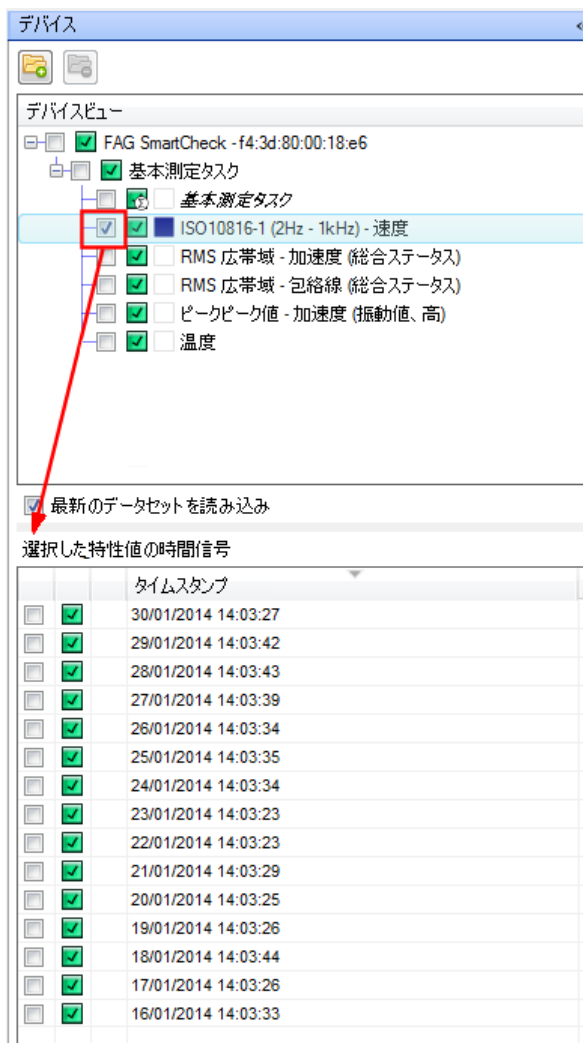


さらに、それに帰属するトレンドがトレンドビューアにロードされて、特性値の時間信号のリストが表示されます。

### 1 つの時間信号を開く(時間信号ビューアおよびスペクトルビューア)

1. 時間信号をロードしたい特性値を選択します。それにより、選択した特性値の時間信号のリストが埋まります：





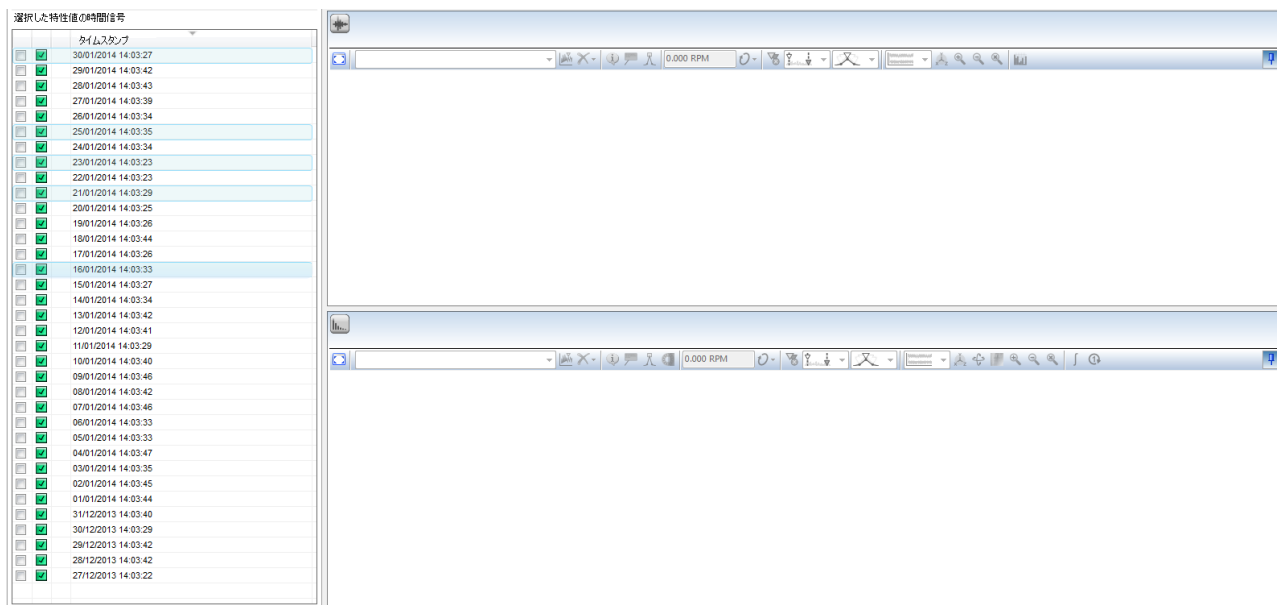
2. そのリストの中で、時間信号ビューとスペクトルビューにロードしたい時間信号をマークします。すると、信号が直接表示されます：



複数の時間信号を同時に開く(時間信号ビューおよびスペクトルビュー)

1. 選択した特性値の時間信号のリストで、時間信号ビューとスペクトルビューにロードしたい時間信号を選択します。選択した時間信

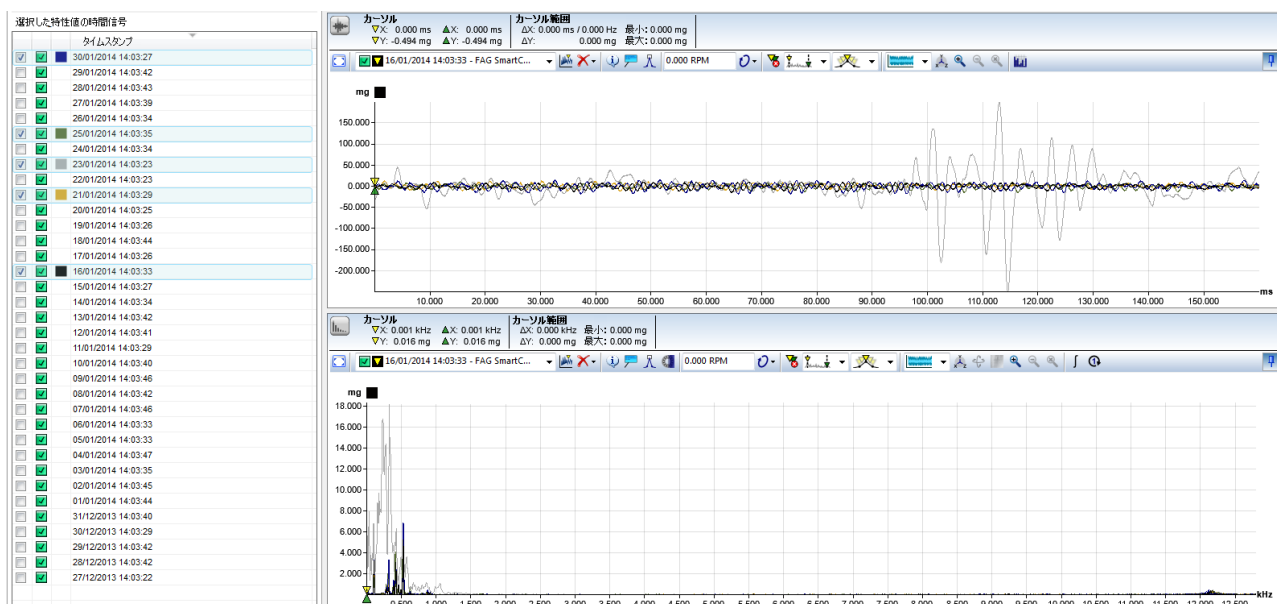
号が、色により強調表示されます:




ここでは、次のオプションがあります:

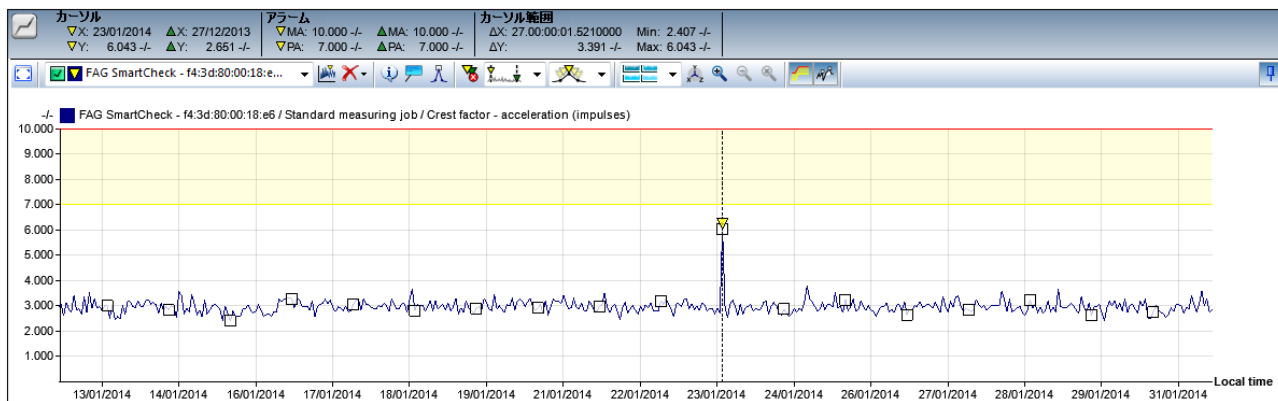
- SHIFT + クリック: リストの中で最初のクリックと 2 番目のクリックとの間にあるすべての時間信号を選択します。
- CTRL + クリック: クリックしたそれぞれの時間信号を、それまでの選択に追加します。

2. チェックマークを付けることにより、選択した信号の 1 つをマークします。それにより、選択した別の信号もすべて自動的にマークされ、チェックマークとカラーマークが付きます。マークされたすべての信号が、時間信号ビューアとスペクトルビューアに表示されます:



時間信号をトレンドビューアから開く(時間信号ビューアおよびスペクトルビューア)

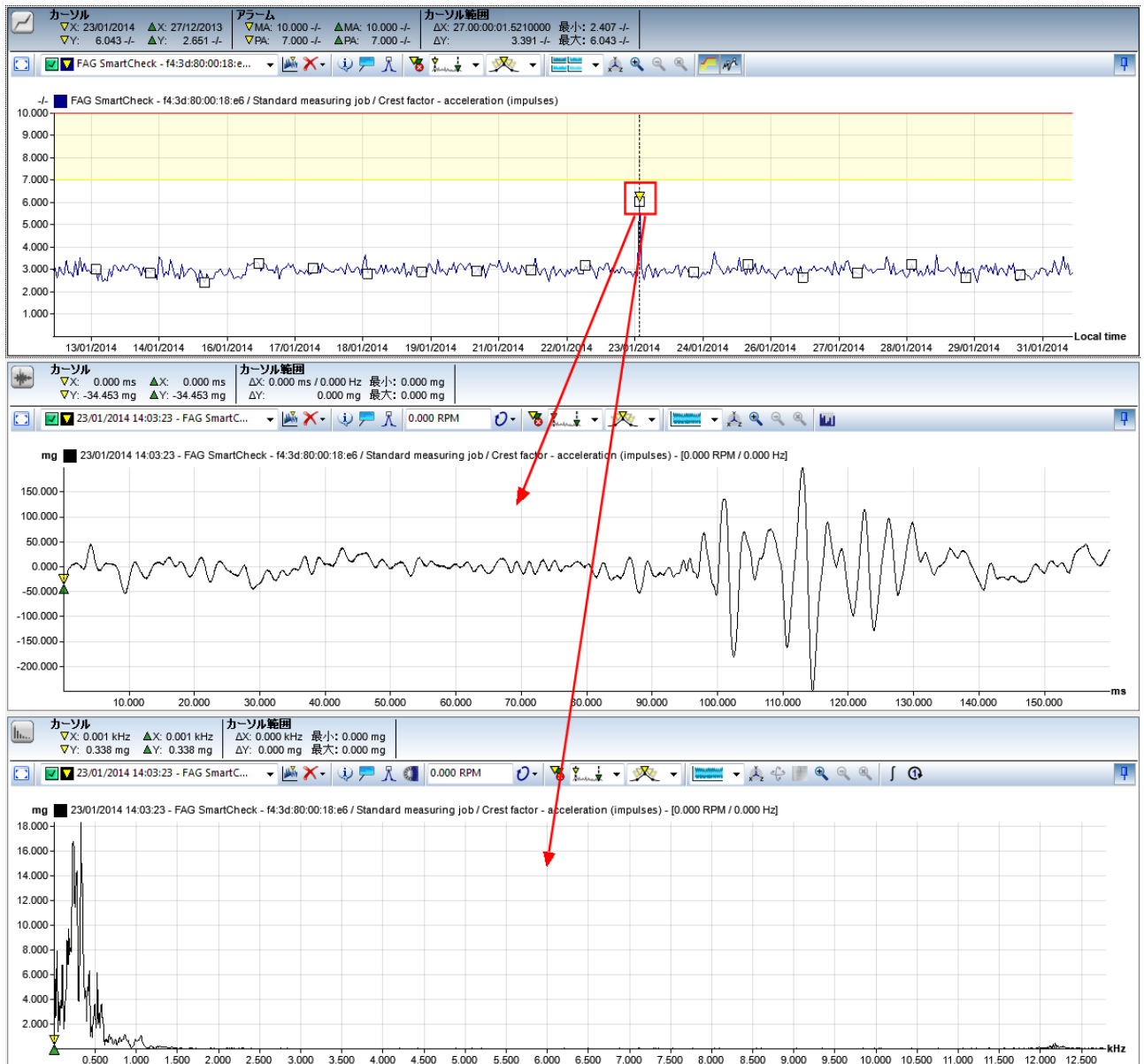
1. トレンドビューアで時間信号マーカーを表示します。それには、ツールバーの  ボタンを利用します:



2. マウスで時間信号マーカー上を移動して、グラフのプレビューを表示させることで、ご希望の時間信号を適切に選択できます：




3. 時間信号マーカーをダブルクリックして、それに帰属するグラフを時間信号ビューアとスペクトルビューアにロードします：



- ダブルクリックで時間信号を開く場合、時間信号の長さによって、しばらく時間がかかることがあります。時間信号に含まれる測定値が多いほど、スペクトルの計算に時間がかかります。
- デフォルトでは時間信号マーカーは四角ですが、ビューアのコンテキストメニューの設定 > 記号「73」から別の記号を指定できます。


### スペクトルを時間信号ビューアから開く(スペクトルビューア)

時間信号ビューアから直接、スペクトルビューアでスペクトルを作成し、例えば、ウィンドウイングのために独自の設定を行うことが可能です。それには、時間信号ビューアのツールバーにあるスペクトルを計算「64」機能  を利用します。

### データをビューアから削除

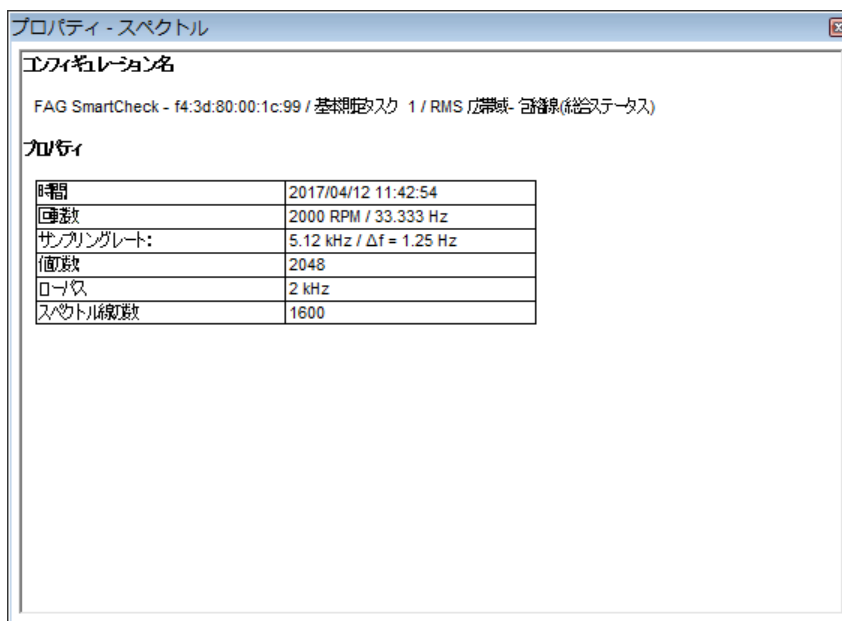
ビューアから信号を削除するには、さまざまな方法があります：

- デバイス一覧で、特性値のマークを削除します。それにより、それに帰属するトレンドがトレンドビューアから削除されます。
- 選択した特性値の時間信号のリストで、時間信号のマークを削除します。それにより、それに帰属する信号が時間信号ビューアおよびスペクトルビューアから削除されます。

- 各ビューアのツールバーには、 ボタンを使って、特定の信号をグラフから削除する機能があります。これに関する詳細は、ビューアおよびグラフ 30 の章をご覧ください。

### 5.3.4.2 信号特性を表示


ツールバーの  をクリックすると、アクティブな信号の最も重要な特性の一覧を含むダイアログが開きます：

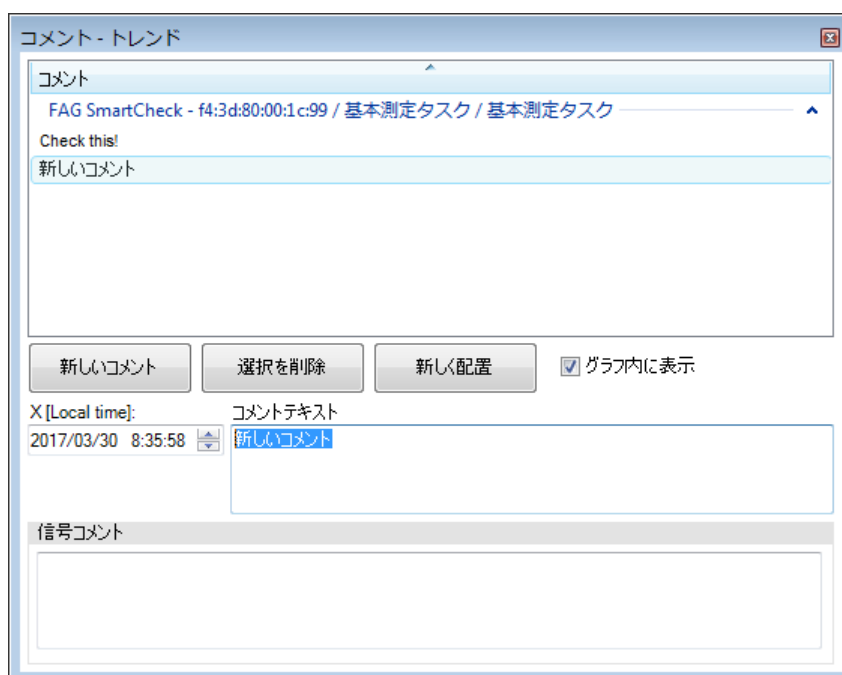


例えば、コンフィギュレーションおよび測定の名前、タイムスタンプまたはサンプリングレートが表示されます。トレンドの場合、データセットの開始時点と終了時点に関するデータも表示されます。

それらの詳細を選択し、**CTRL+C** でクリップボードにコピーし、**CTRL+V** で Word 文書などに貼り付けることができます。

### 5.3.4.3 コメントを追加／編集

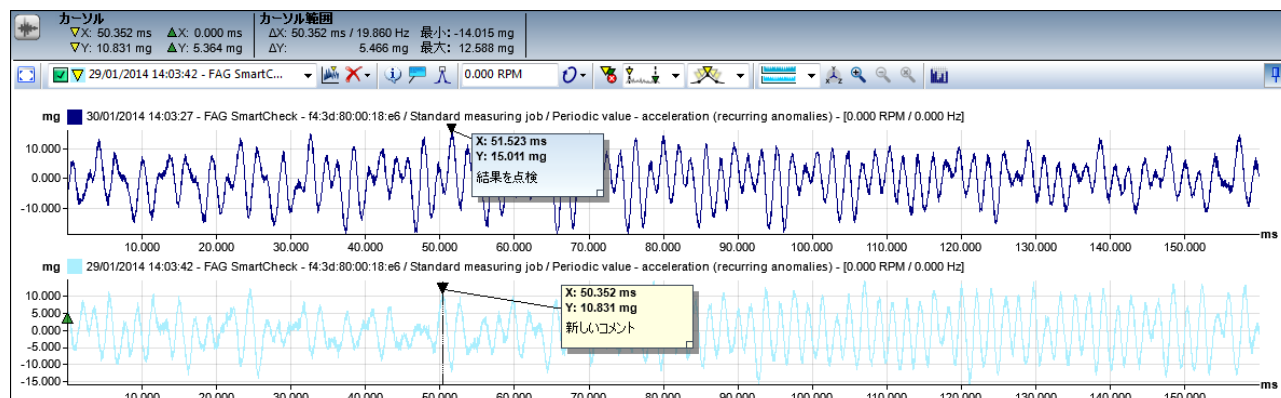
ツールバーの  をクリックすると、現在ロードされている信号に対してそのビューアに存在するすべてのコメントの一覧を含むダイアログが開きます。さらに、アクティブな信号に対するコメントを追加して、そのコメントをグラフ内に表示するかを指定できます：



ここでは、次のオプションがあります：

- コメント** 現在ビューアにロードされているデータに関して存在するすべてのコメントのリストが表示されます。ここでは、次のオプションがあります：
- すでにコメントが存在するデータは、このリストの中で、青色の見出しで表示されます。その見出しの下、つまりデータ名の下に各コメントがあります。
  - クリックによりコメントを選択して、例えばそれを削除します。選択したコメントは、色により強調表示されます。
  - 新しいコメントはすべて、専用の行に表示されます。
  - 長いコメントテキストは、クリックしてコメントを選択することにより、読むことができます。すると、完全なテキストが、コメントテキストフィールドに表示されて、編集もできます。
  - 右側の矢印 ▲ をクリックすることにより、データに関するコメントを非表示にし、もう一度クリックすることで、コメントを再び表示することができます。
- 新しいコメント** このボタンをクリックして、アクティブなデータに関する新しいコメントを作成します。グラフ内に表示オプションが有効になっている場合、グラフ内のコメントウィンドウが、基本カーソルの X 位置に自動的に固定されます。次に、コメントテキストフィールドにご希望のコメントを入力して、場合によってはグラフ内のコメントの位置 <sup>143</sup> を変更します。
- 選択を削除** このボタンをクリックして、選択したコメントを削除します。  
コメントをクリックして、選択します。**CTRL** + クリックにより、複数のコメントを選択します。
- 新しく配置** このボタンをクリックして、グラフ内のコメントがすべて見えるように自動的に配置します。例えば、次の場合に役立ちます。
- 複数のコメントが互いに重なり合っていて、すべてが見えない場合。
  - ビューアをフルスクリーンモードから統合バージョンに切り替えた場合。それにより、明らかに小さい可視領域からコメントが消えることがあります。
- グラフ内に表示** このオプションを有効にして、グラフ内にすべてのコメントを表示します。
- X 値** コメントを選択した場合か、または新しいコメントボタンをクリックした場合に、このフィールドを編集できます。  
新しい／選択したコメントの X 位置を直接入力できます。この X 位置にあるデータが示すピークが、自動的にコメントの Y 位置になります。
- コメントテキスト** コメントを選択した場合か、または新しいコメントボタンをクリックした場合に、このフィールドを編集できます。  
新しいコメントを入力するか、または既存のコメントのテキストを編集します。
- 信号コメント** 信号コメントは、信号／スペクトル全体ないしはトレンドに関連し、例えば、分析がどこまで進行したか、または分析がすでに終了しているかについての概観に役立ちます。このコメントは、グラフ内には表示されませんが、グラフを RTF 形式で保存またはコピー <sup>66</sup> すると、エクスポートできます。

コメントを入力して配置すると、ビューアでは、例えば次の図解のように見えます。コメントテキストで入力したテキストの他に、コメントボックス内には、コメントが固定されている X 座標および Y 座標も表示されます。

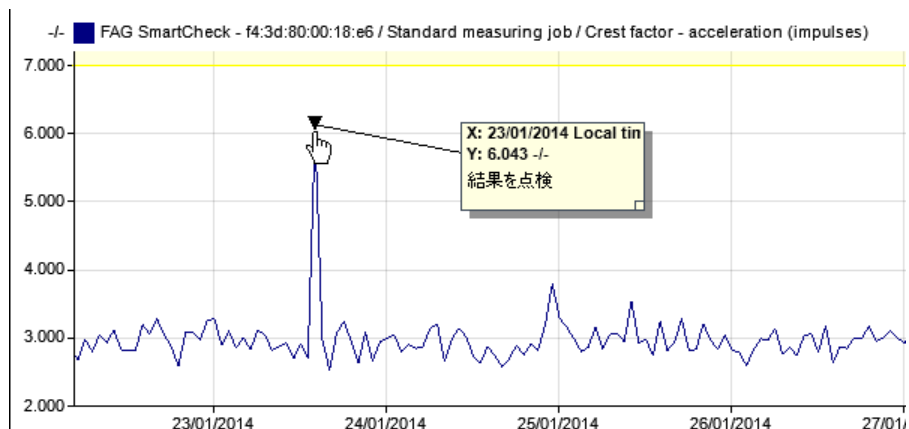




### コメントを配置


コメントの位置を指定する方法は複数あります：

- コメントを作成する前に、コメントを固定したい X 座標に基本カーソルを置きます。
- **X[s]** フィールドに、コメントを固定したい X 座標を入力します。
- すでに作成されているコメントの黒色の固定三角上にマウスを動かします。マウスカーソルが手のマークになったら、マウスの左ボタンをクリックして押したまま、固定点をご希望の位置にドラッグします：



新しく配置ボタンにより自動的に配置すると、変わるのはコメントボックスの位置だけで、固定位置は変わりません。

#### 5.3.4.4 最大ピークを表示

ツールバーの  をクリックすると、ダイアログが開きます。アクティブな信号の最大ピークを含む表が表示されます：

最大ピーク - 時間信号

最大ピーク:   ピークをマーク  可視化されているすべての信号のピークを表示

2017/04/16 11:43:02 - FAG SmartCheck - f4:3d:80:00:1c:99 / 基本測定タスク 1 / RMS 広帯域 - 加速度 (総合ステータス) - [0.000 U/min / 0.000 Hz]

最大ピーク:

説明	X [s]	Y [g]
1 番目のピーク	0.130	0.003
2 番目のピーク	0.125	0.003
3 番目のピーク	0.157	0.003
4 番目のピーク	0.133	0.002
5 番目のピーク	0.122	0.002
6 番目のピーク	0.142	0.002
7 番目のピーク	0.123	0.002
8 番目のピーク	0.126	0.002
9 番目のピーク	0.059	0.002
10 番目のピーク	0.069	0.002

ここには、次のオプションがあります：


- **最大ピーク**: 計算するピークの総数を指定します。
- **ピークをマーク**: このオプションを有効にすると、ピークがグラフ内に表示されます。チェックマークを付けないと、ピークは表形式で列挙されるだけです。
- **すべての可視信号のピークを指定**: このオプションを有効にして、アクティブな信号／スペクトルのピークに加え、選択した特性値の時間信号 [26] のリストでマークされているすべての信号／スペクトルのピークを指定します。すると、ピークが表に列挙され、各表の見出しには、それぞれの信号／スペクトルの名前が表示されます。ピークをマークオプションを有効にした場合、すべてのピークがグラフ内にも表示され

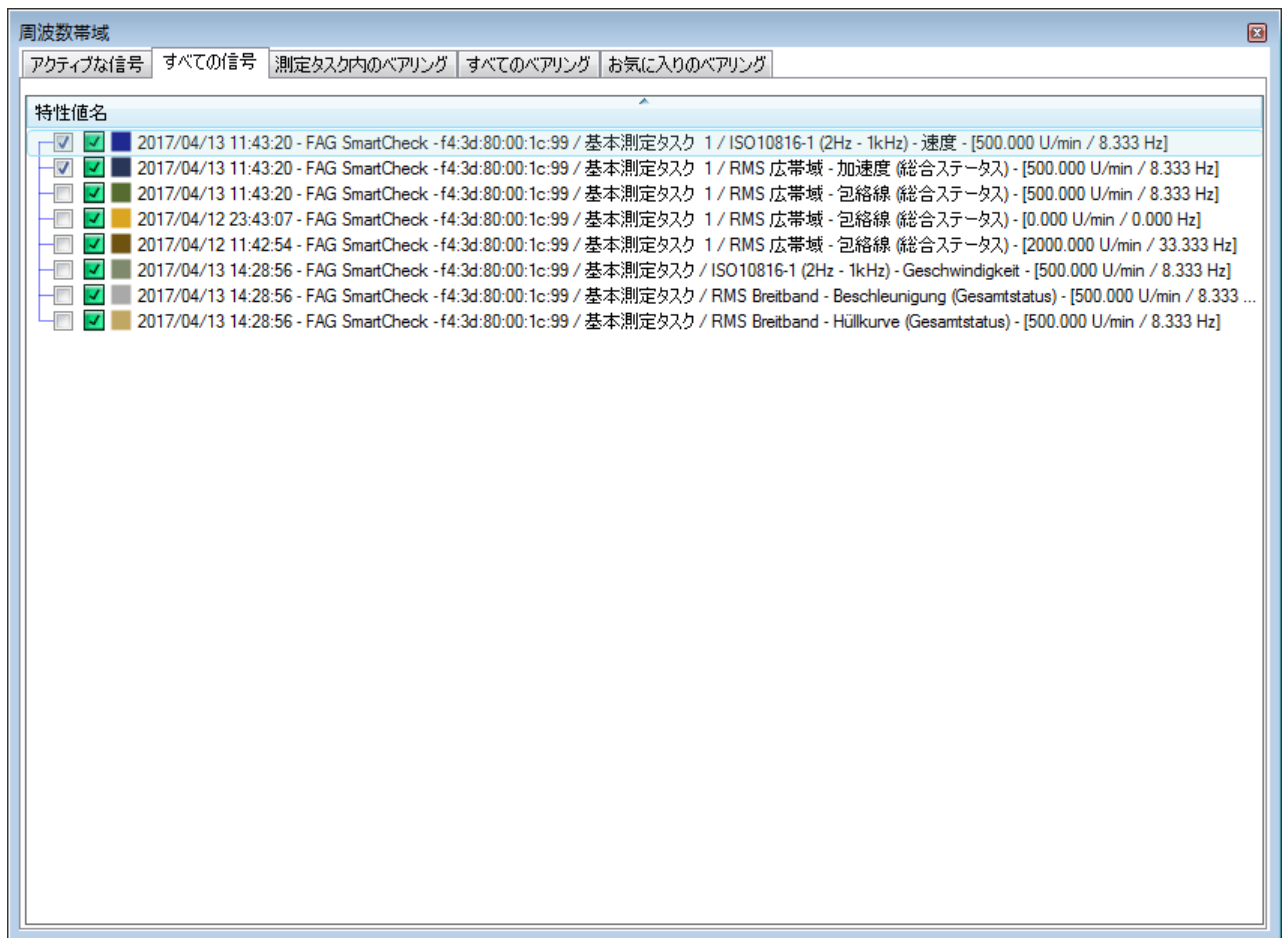
ます。  
表を選択し、**CTRL+C** でクリップボードにコピーし、**CTRL+V** で Word 文書などに貼り付けることができます。



- グラフ内のピークをマークするための記号は、記号の設定「73」で指定します。それには、ビューアのコンテキストメニュー「22」を開き、設定コマンドを選択します。設定ダイアログでは、カーソルから、その他オプション用の形状と色を変更できます。設定した記号はグラフのピークの記号として表示されます。

#### 5.3.4.5 周波数帯域を表示 (スペクトルのみ)

周波数帯域を表示機能  は、スペクトルビューアのツールバーでのみ提供されます。この機能は、ロードしたスペクトルの周波数帯域とベアリングに関する情報を表示するダイアログを開きます：

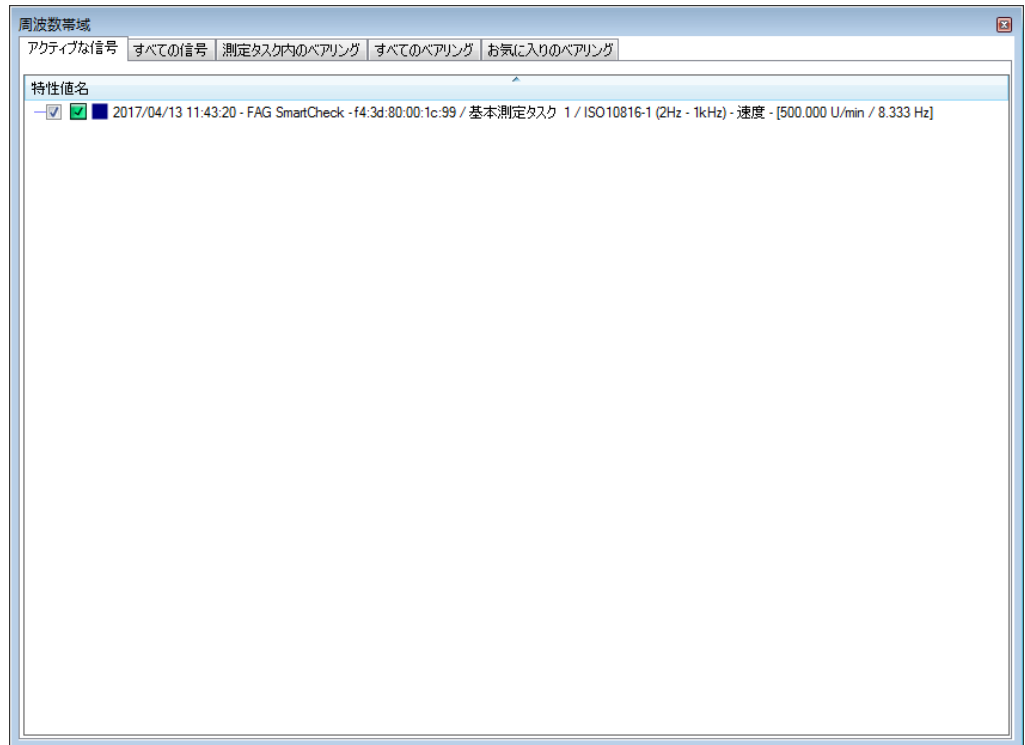


ここには、次のオプションがあります：

**タブ**                      タブを使って、選択範囲にしたい周波数帯域を選択します。  
さまざまな表示オプションに関する詳細は、アクティブな信号「44」、すべての信号「45」、測定タスク内のベアリング「46」、すべてのベアリング「47」およびお気に入りのベアリング「48」にあります。  
各表示オプションの機能に関する詳細は、表示機能「49」をご覧ください。

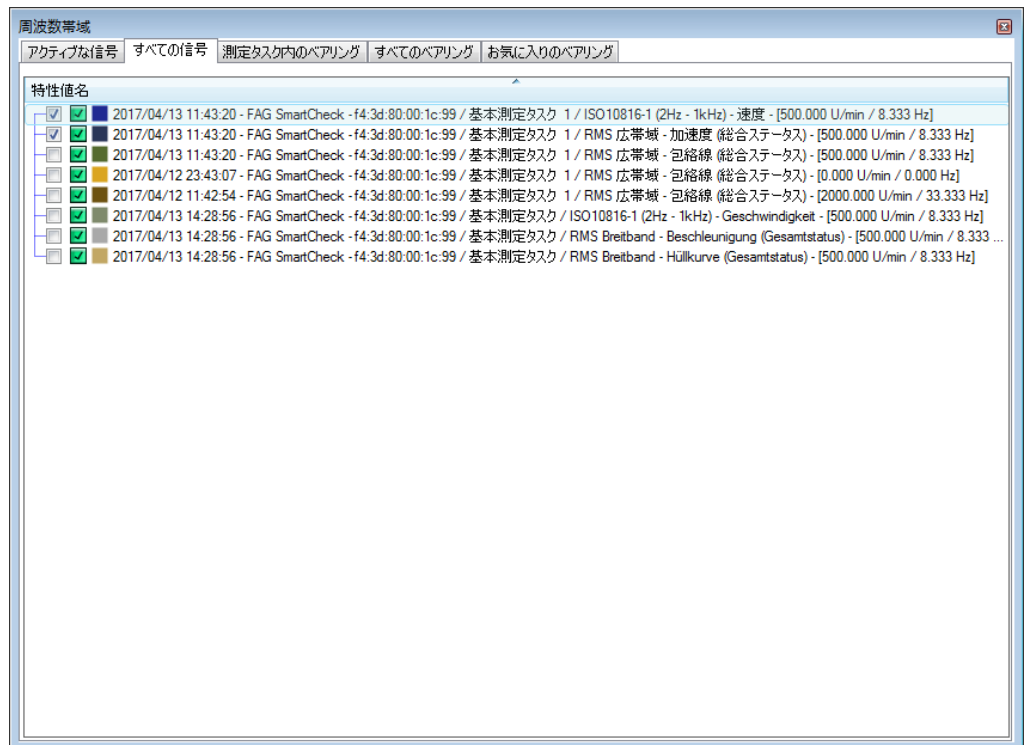
**アクティブな信号 (タブ)**                      この表示オプションにより、アクティブなスペクトルの周波数帯域を選択できます。最上位階層には特性値に関する情報があり、その下の階層には、使用可能な周波数帯域が挙げられています。特性値をベアリングでコンフィギュレーションした場合は、対応する情報もここにあります：





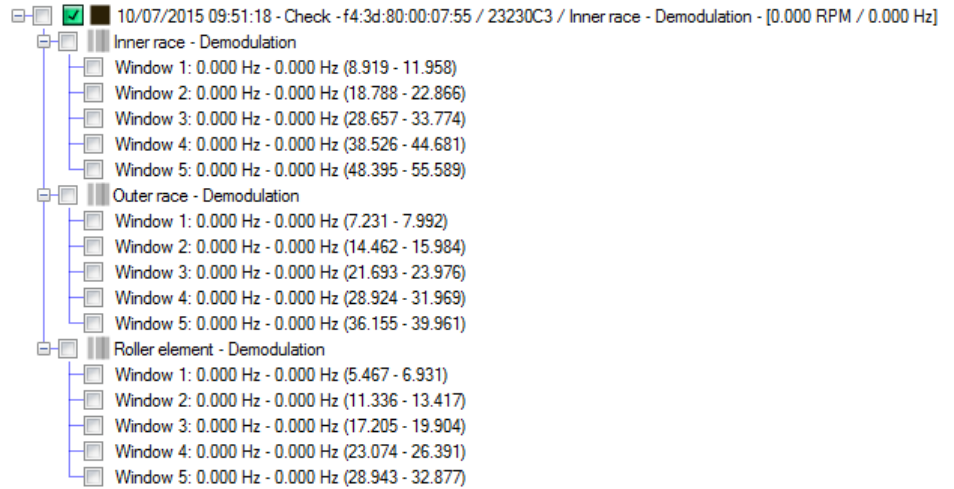
すべての信号  
(タブ)

複数のスペクトルをスペクトルビューアにロードした場合、このオプションにより、ロードしたすべてのスペクトルの周波数帯域を選択できます。アクティブな信号表示と同じように、特性値が最上位階層にあり、その下の階層には、それぞれ使用可能な周波数帯域があります。ここでも、特性値の1つがベアリングでコンフィギュレーションされている場合には、ベアリング情報が表示されます：





アクティブな信号およびすべての信号タブではそれぞれ、選択した信号から計算された特性値がすべて表示されます。このことは、ある特定の特性値に対する信号を開いた場合にも当てはまります。例えば、あるベアリングに関して、包絡線特性値の 1 つのトレンドを開くと(例えば、内輪)、3 つの包絡線特性値すべて、つまり回転体、内輪、外輪が表示されます。



#### 測定タスク内のベアリング (タブ)

この表示オプションは、現在アクティブでロードされているスペクトルには依存しません。ロードされている FAG SmartCheck デバイスの 1 つが、ベアリングデータベースからのベアリングでコンフィギュレーションされている場合は、いつでも提供されます。

回転数が分かれば、さらに次のオプションが提供されます: ベアリングの正規化されたボールパス周波数に回転周波数を掛けます。その結果、ボールパス周波数がヘルツで得られ、それがスペクトルに表示されます。





このオプションを選択した上に、ベアリングがデータベースからコンフィギュレーションされている場合には、次のリストが表示されます:

正規化された運動周波数					
BPFI:	6.059	1/s	BPFO:	3.941	1/s
BSF:	2.203	1/s	2xBSF:	4.405	1/s
FTFSI:	0.606	1/s	FTFSO:	0.394	1/s

次のオプションがあります:

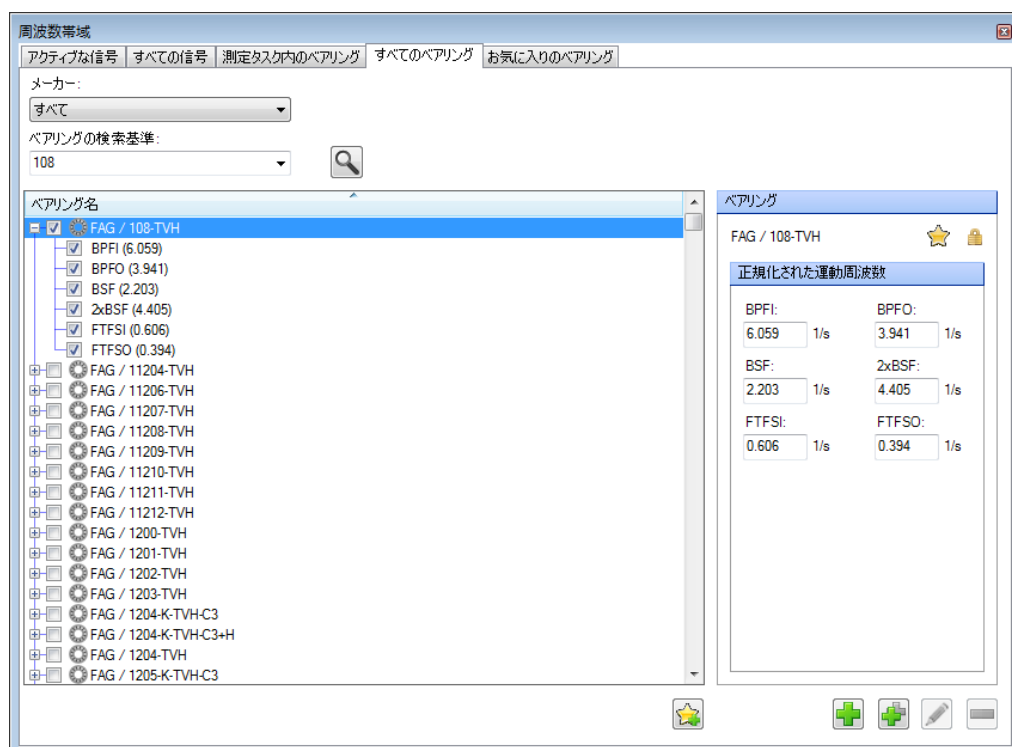
- ベアリング記号 の付いた行には、各ベアリングの名前が表示されます。
- ベアリング記号 の付いた行の下には、グラフ中にも表示できるベアリング周波数が表示されます。そこには、次のベアリング周波数が、それぞれヘルツで算出された周波数ならびに正規化された周波数 (括弧内

の値)で表示されます:

- **BPFO**:この略語は **Ball Pass Frequency Outer race** を表し、つまり外輪のボールパス周波数を示します。
  - **BPFI**:この略語は **Ball Pass Frequency Inner race** を表し、つまり内輪のボールパス周波数を示します。
  - **BSF**:この略語は **Ball Spin Frequency** を表し、つまり転動体の回転周波数を示します。
  - **FTF**:この略語は **Fundamental Train Frequency** を表し、つまり保持器自転周波数を示します。
  - **FTFSO**:この略語は **Fundamental Train Frequency Standing Outer race** を表し、つまり固定外輪の保持器自転周波数を示します。
  - **FTFSI**:この略語は **Fundamental Train Frequency Standing Inner race** を表し、つまり固定内輪の保持器自転周波数を示します。
- リストの右側には、現在選択されているベアリングの一覧があります。その一覧には、正規化された運動周波数に関するすべての情報が含まれます。さらに、次の記号があります:
- :この記号は、選択されているベアリングがお気に入りのベアリングの 1 つであることを示します。
  - :この記号は、選択されているベアリングが書き込み禁止されていて、編集できないことを示します。これは、工場出荷時のベアリングデータベースに含まれているすべてのベアリングに当てはまります。
  - :この記号は、選択されているベアリングが編集できることを示します。これは、コピーしたベアリングすべて、また、ご自身が作成したベアリングに当てはまります。
- :ベアリングのリストの下にあるこのボタンをクリックして、現在選択されているベアリングをお気に入りのベアリングに追加します。

すべてのベアリング  
(タブ)



この表示オプションには、データベースに存在するすべてのベアリングのリストが表示されます。データベースにある各ベアリングに関して、周波数を表示できます。例えば、ある特定のベアリングに対する測定タスクがあるのに、実際には別のベアリングが取り付けられている場合、ここでそのベアリングを検索してマークできます。




次のオプションがあります:

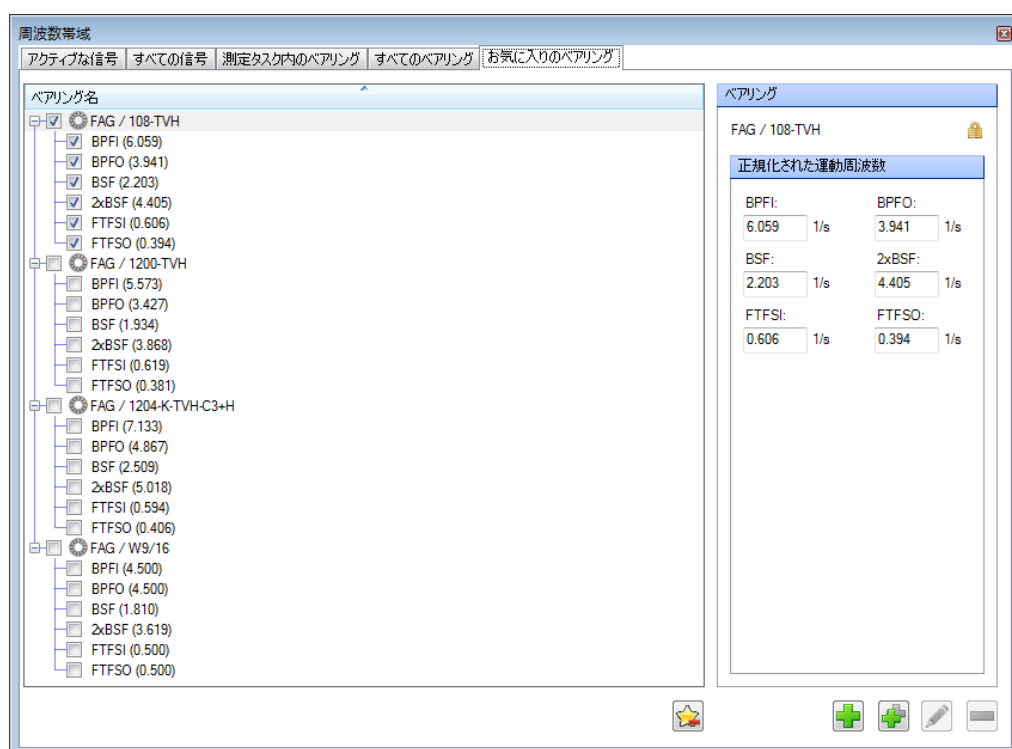
- メーカー:ご希望のベアリングのメーカーを選択して、それに従ってすべてのベアリングのリストをフィルタします。
- ベアリングの検索基準:データベース内でベアリングを名前を検索できます。それには、このフィールドに名前を入力します。次のオプションがあります:
  - 選択リストには、これまでに使用した検索基準が表示されます。
  - プレースホルダー「\*」は文字列を意味します。
  - プレースホルダー「?」は 1 つの文字を意味します。

- 大文字と小文字にご注意ください。


- : このボタンをクリックするか、またはエンターキーを使って、メーカーおよびベアリングの検索基準でフィルタします。
- 測定タスク内のベアリング表示と同じように、ベアリングのリストでは、各ベアリングの名前が最上位階層にあり、その下の階層には、グラフ内に表示できるベアリング周波数があります。表示したい周波数にチェックマークを付けます。
- : ベアリングのリストの下にあるこのボタンをクリックして、現在選択されているベアリングをお気に入りのベアリングに追加します。
- 測定タスク内のベアリング表示と同じように、リストの右側には、現在選択されているベアリングの一覧「44」があります。
- ベアリング一覧の下にあるボタンをベアリング管理「48」に利用します。

### お気に入りのベアリング (タブ)

この表示オプションには、 ボタンによりお気に入りとしてマークしたすべてのベアリングが表示されます。このリストは、頻繁に使用するベアリングへの迅速なアクセスを可能にします。



次のオプションがあります:

- ベアリング周波数を表示: 測定タスク内のベアリング表示と同じように、このリストでは、各ベアリングの名前が最上位階層にあり、その下の階層には、グラフ内に表示できるベアリング周波数があります。表示したい周波数にチェックマークを付けます。
- : ベアリングのリストの下にあるこのボタンをクリックして、現在選択されているベアリングをお気に入りのリストから削除します。
- 測定タスク内のベアリング表示と同じように、リストの右側には、現在選択されているベアリングの一覧「44」があります。
- ベアリング一覧の下にあるボタンをベアリング管理「48」に利用します。

### ベアリング管理

すべてのベアリングおよびお気に入りのベアリングタブでは、ベアリング一覧の下側に、ベアリングを管理するための機能があります:






#### ベアリングを追加

 をクリックして、分析のためにViewer ソフトウェアで新しいベアリングを追加します。ベアリングを追加ダイアロ


グが表示されます：

このダイアログで、ベアリングのメーカーおよび名前を入力します。メーカーのリストは、次のボタンで変更できます：


-  : このボタンをクリックして、リストに新しいメーカー名を追加します。
-  : このボタンをクリックして、現在選択されているメーカー名を編集します。編集できるのは、ご自身が追加したメーカー名であって、それに対してまだベアリングを作成していないメーカー名のみです。
-  : このボタンをクリックして、選択されているメーカー名を削除します。削除できるのは、ご自身が追加したメーカー名であって、それに対してまだベアリングを作成していないメーカー名のみです。

正規化された運動周波数に関するデータは、ベアリングの損傷頻度を正しく計算して、その構成部品を適切に監視するために重要です。**BPFI**、**BPFO**、**BSF** および **FTF** に関する情報は、ベアリングの技術データをご覧ください。点検ボタンをクリックして、お客様のデータが最低要件を満たしているかチェックします。


#### ベアリングをコピー

 をクリックして、選択したベアリングのコピーを作成します。ベアリングのコピーは編集でき、削除することもできます。

#### ベアリングを編集

 をクリックして、現在選択されているベアリングを編集します。ベアリングを編集ダイアログが表示されます。ベアリングを追加ダイアログと同じオプションがあります。

#### ベアリングを削除

 をクリックして、選択されているベアリングを削除します。削除できるのは、ご自身が追加したベアリング、ないしはコピーとして作成したベアリングのみです。

#### 表示機能

各表示オプションに関係なく、次の編集オプションがあります：

リストをソート：

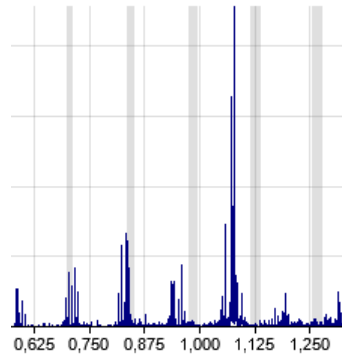
リストの列見出し、つまり、例えばベアリング名をクリックして、ソート順を反転させます。


プレビューを表示：

リストのエントリー上にマウスを動かすと、それに帰属する周波数帯域ないしはベアリング周波数が、グラフ内でプレビューとして表示されます。


周波数帯域／ベアリング周波数を表示：

- 特性値ないしはベアリングをマークして、それに帰属する周波数帯域ないしはベアリング周波数をすべて表示します。
- 個々の周波数帯域ないしはベアリング周波数に関しても、チェックマークを付けるか外して、表示と非表示を切り替えられます。
- グラフ内では、周波数帯域ないしはベアリング周波数が、色により強調表示されます：






- 最高 10 個のベアリング周波数  を表示できます。
- ベアリングコンフィギュレーションを含むデバイスを、Viewer ソフトウェアでデバイス一覧から削除すると、それに帰属するベアリング情報がソフトウェアに残ります。つまり、削除後に、そのときにはロードされていないデバイスのベアリング周波数を表示させることが可能です。
- ベアリング表示を正しく利用するには、専門知識が必要です。

#### 5.3.4.6 回転数／周波数を設定

ツールバーの  をクリックすると、次のオプションを含むメニューが開きます：

- 選択した信号に現在の値を割り当てる：アクティブな信号（黄色の三角で示される信号）の回転数値を、現在ビューアにロードされているすべての信号に割り当てます。
- 値をリセット：これにより、アクティブな信号の回転数／回転周波数を元の値にリセットします。
- すべての信号の値をリセット：これにより、ビューアにロードされているすべての信号の回転数／回転周波数を元の値にリセットします。
- **RPM**：回転数を **RPM** で示したい場合に、このオプションを有効にします。
- **Hz**：回転周波数を **Hz** で示したい場合にこのオプションを有効にします。

#### 5.3.4.7 カーソルを設定

ツールバーの  をクリックすると、ご希望のカーソル機能  を選択できるメニューが開きます。さらに、このメニューから、カーソル設定ダイアログを開くことができます。カーソル設定ダイアログは、基本カーソル、測定カーソルおよびそれに帰属するカーソル機能  を使用する際にサポートする多数のオプションを提供します。

基本カーソルにより、お客様の分析での基本値を指定します。スペクトルビューアでは、例えばこれは基本周波数であり、その中から高調波のものを見つけられます。時間信号では、例えば特定の時間に基本カーソルを設定し、その後、ご希望のカーソル機能を実行できます。

測定カーソルは、基本カーソルと組み合わせて、測定および個々のカーソル機能が実行される領域の指定に利用されます。

ダイアログは、2 つのエリアに分かれています：

- 上部には、選択された各カーソル機能に適用される一般設定があります。
- 下部のカーソル機能を選択するには、個々のカーソル機能のタブがあり、各機能ごとにその他の設定を行えます。デフォルトでは、現在選択されているカーソル機能が表示されます。

カーソル設定 - スペクトル

▼ 基本カーソルの値	▲ 測定カーソルの値	カーソル設定
X: 0.001	X: 0.001 kHz	<input type="checkbox"/> カーソルを同期
Y: 0.041 mg	Y: 0.041 mg	<input checked="" type="checkbox"/> 補助線を引く

カーソル機能

基本分析 | 高調波 | サイドバンド | サイドバンド付き高調波 | ギヤメッシュ | 回転数

オプション設定

平均値を計算

2017/04/13 23:43:01 - FAG SmartCheck - f4:3d:80:00:1c:99 / 基本測定タスク 1 / ピークピーク値 - 加速度 (振動値、高) - [0.000 U/min / 0.000 Hz]

カーソル範囲の値:

説明	X [kHz]	Y [mg]
基本カーソル	0.001	0.041
測定カーソル	0.001	0.041
最小	0.000	0.000
最大	0.000	0.000

一般設定のエリアには、次のオプションがあります:

#### 基本カーソルまたは測定カーソルの値

これらのフィールドには、各カーソルの現在の X 軸および Y 軸の位置が表示されます。フィールド内をクリックして、別の値を入力し、カーソルの位置を直接変更します。

#### カーソル設定

##### 同期したカーソル

このオプションを有効にすると、基本カーソルの配置またはカーソル機能の使用などのカーソルのアクションが、ロードされているすべての信号に対して実行されます。

チェックマークが付いていない場合、カーソルのアクションは、アクティブな信号「26」に対してのみ実行されます。

##### 補助線を引く

このオプションを有効にすると、グラフではカーソル位置に、カーソル記号に加えて垂直補助線も表示されます。基本カーソルおよび測定カーソルの補助線は点線、カーソル機能の補助線は実線です。

チェックマークが付いていない場合、グラフにはカーソル記号のみが表示されます。

Im Bereich **カーソル機能** を選択エリアでは、現在選択されている機能によって、可能な操作が異なります。カーソル機能を選択エリアでタブを選択し、カーソル機能を指定します。その後、そのカーソル機能に関して、その他の設定を行えます。選択可能なタブは、現在アクティブになっているビューアによって異なります。個々のタブに関する詳細情報は、該当する項をご覧ください:

- 基本分析 [52]
- 高調波 [53]
- サイドバンド(スペクトルのみ) [54]
- サイドバンド付き高調波(スペクトルのみ) [55]
- ギヤメッシュ(スペクトルのみ) [53]
- 回転数 [56]



トレンドビューアの場合、カーソル機能基本分析しか選択できません。

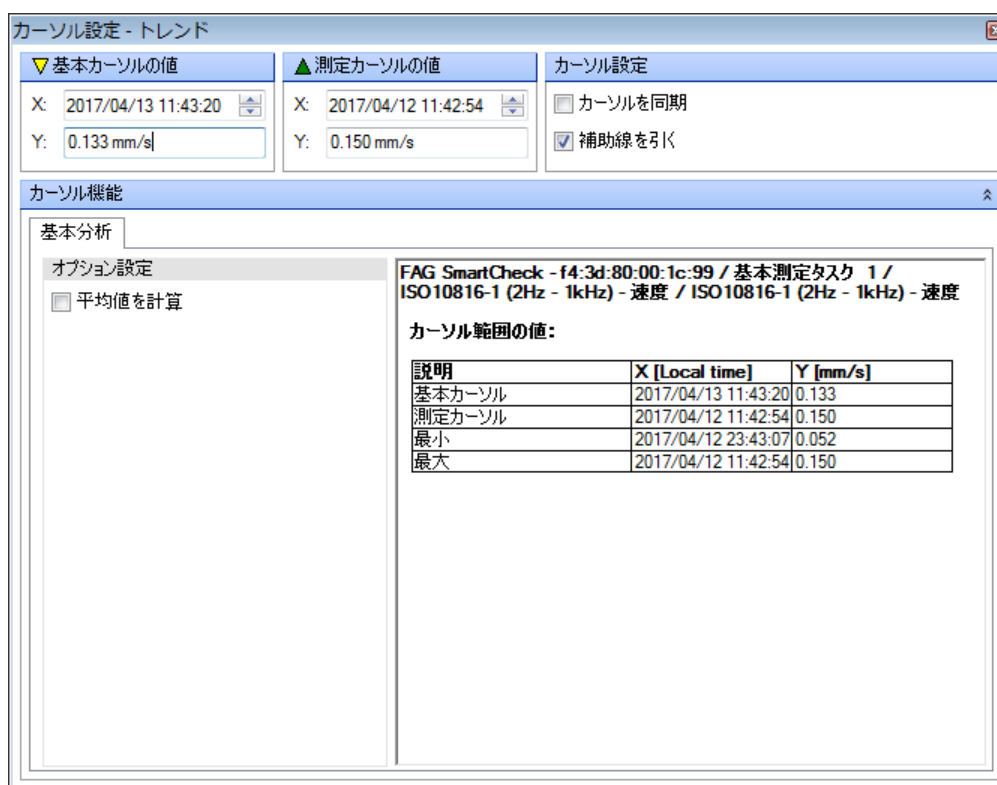
### 5.3.4.7.1 基本分析

基本分析は、プログラムを起動したときにデフォルトで設定されているカーソルの基本機能です。この機能では、基本カーソル<sup>50</sup>および測定カーソル<sup>50</sup>の位置の値、ならびに差分の範囲の最小測定値および最大測定値を閲覧できます。つまり、例えばトレンドビューアでは、Y 値の差分、ならびに最小値と最大値のばらつきから、初回故障診断を行うことができます。

また、スペクトルビューアの特徴値の手動計算で特に重要な平均値の計算を有効にすることも可能です。

#### 基本分析タブ

基本分析タブは、カーソル設定ダイアログの中のカーソル機能を選択にあります：



ここには、次のオプションがあります：

#### 平均値を計算

平均値を計算オプションを有効にすると、表が自動的に調整されて、平均値、**RMS** (Root Mean Square: 二乗平均平方根) および **RMS** (直流成分なし) の計算値が補足されます：

2017/04/13 23:43:01 - FAG SmartCheck - f4:3d:80:00:1c:99 / 基本測定タスク 1 / ピークピーク値 - 加速度 (振動値、高) - [0.000 U/min / 0.000 Hz]

カーソル範囲の値:

説明	X [ms]	Y [g]
基本カーソル	159.961	0.000
測定カーソル	0.000	0.001
最小	32.383	-0.002
最大	135.313	0.003
平均値		0.000
RMS		0.001
RMS(オフセットなし)		0.001

平均値を計算すると、膨大な測定値により表示に時間がかかることがあるため、このオプションはデフォルトでは無効にされています。

#### 値が入力された表

表には、基本分析のすべての結果が表示されます。その中に含まれるもの：

- コンフィギュレーションおよび信号の名前
- 基本カーソルの位置の値
- 測定カーソルの位置の値
- X 軸および Y 軸の最小および最大測定値
- 平均値、RMS (Root Mean Square: 二乗平均平方根) および RMS (直流成分なし)。これらの値は、平均値を計算オプションを有効にした場合のみ得られます。



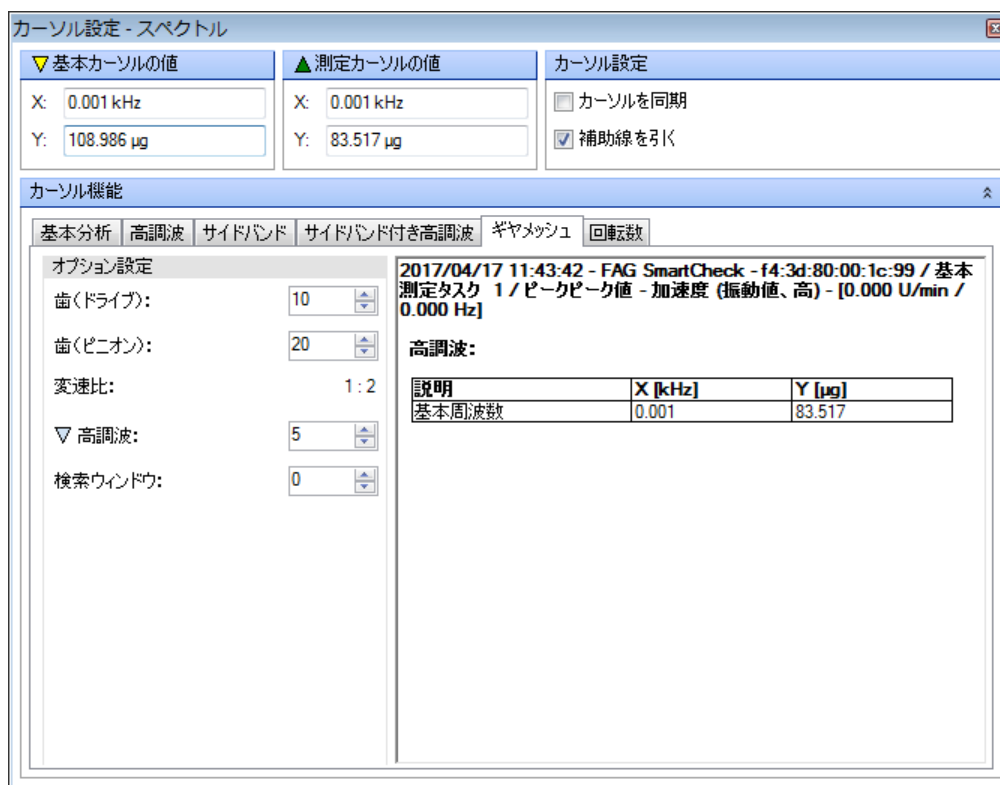
見出しと信号名を含む表を選択して、クリップボードにコピーし、文書に貼り付けることができます。

### 5.3.4.7.2 ギヤメッシュ(スペクトルのみ)

カーソル機能ギヤメッシュは、複数の歯車を備えたギヤの場合に適しています。これを使って、回転数に応じてギヤメッシュ周波数を検索します。

#### ギヤメッシュタブ

ギヤメッシュタブでは、カーソル機能の詳細を指定して、計算結果を確認できます。スペクトルビューアで作業する場合、ギヤメッシュタブは、カーソル設定ダイアログのカーソル機能を選択にあります：



ここには、次のオプションがあります：

- 歯(ドライブ側)                      ドライブギヤの歯数を入力します。
- 歯(ドリブン側)                    ドリブンギヤの歯数を入力します。
- 歯車比                              この値は、歯(ドライブ側)と歯(ドリブン側)のデータから自動的に算出されます。
- 高調波                              グラフに表示される高調波の最大数、つまり基本カーソルの整数倍数を入力します。
- 検索ウィンドウ                    計算された値の周辺にある測定値の数を指定します。この検索ウィンドウを使って、測定値の数の範囲内にあるピークを検索できます。ここで値を変更すると、右側の表が自動的に調整されます。
- 値が入力された表                   グラフに表示されるすべての高調波とサイドバンドの X および Y の値が表示されます。  
見出しと信号名を含む表を選択して、クリップボードにコピーし、文書に貼り付けることができます。

### 5.3.4.7.3 高調波

カーソル機能高調波により、グラフ内に高調波、つまり振動の整数倍数があるか、そしてどこにあるかを算出できます。欠陥はスペクトルでパターンとしてはっきり現れるため、この機能は特にスペクトルビューアでの分析に適しています。

例えば、スペクトルビューアで基本カーソルを適切な周波数に設定すると、それに帰属する高調波が自動的に、高調波記号と一緒に実線で表示されます。高調波記号は、記号の設定「73」で指定します。記号の設定は、ビューアのコンテキストメニュー「22」の設定から開きます。

## 高調波タブ

高調波タブでは、カーソル機能の詳細を指定して、計算結果を確認できます。高調波タブは、カーソル設定 ダイアログのカーソル機能を選択にあります：



ここには、次のオプションがあります：

- |          |  |
|----------|--|
| 高調波      | グラフに表示される高調波の最大数、つまり基本カーソルの整数倍数を入力します。   |
| 副高調波     | グラフに表示される副高調波の最大数、つまり基本カーソルの整数約数を入力します。  |
| 検索ウィンドウ  | 計算された値の周辺にある測定値の数を指定します。この検索ウィンドウを使って、測定値の数の範囲内にあるピークを検索できます。ここで値を変更すると、右側の表が自動的に調整されます。 |
| 値が入力された表 | グラフに表示されるすべての副高調波と高調波の X および Y の値が表示されます。見出しと信号名を含む表を選択して、クリップボードにコピーし、文書に貼り付けることができます。  |

### 5.3.4.7.4 サイドバンド(スペクトルのみ)

カーソル機能サイドバンドにより、サイドバンドのさらなる測定値を算出できます。サイドバンドは特に、外輪の損傷を検出するのに役立ちます。

グラフのご希望の位置に基本カーソルを置くと、それに帰属するサイドバンドが自動的に、サイドバンド記号で表示されます。サイドバンド記号は、記号の設定「A3」で指定します。記号の設定は、ビューアのコンテキストメニュー「22」の設定から開きます。

## サイドバンドタブ

サイドバンドタブでは、カーソル機能の詳細を指定して、計算結果を確認できます。スペクトルビューアで作業する場合、サイドバンドタブは、カーソル設定ダイアログのカーソル機能を選択にあります：



ここには、次のオプションがあります：

- サイドバンド**                      基本カーソルの現在位置に対して計算するサイドバンドの数を指定します。ここで値を変更すると、右側の表が自動的に調整されます。
- 検索ウィンドウ**                計算された値の周辺にある測定値の数を指定します。この検索ウィンドウを使って、測定値の数の範囲内にあるピークを検索できます。ここで値を変更すると、右側の表が自動的に調整されます。
- 値が入力された表**                グラフに表示されるすべてのサイドバンドの X および Y の値が表示されます。  
見出しと信号名を含む表を選択して、クリップボードにコピーし、文書に貼り付けることができます。

#### 5.3.4.7.5 サイドバンド付き高調波（スペクトルのみ）

カーソル機能サイドバンド付き高調波は、カーソル機能高調波とサイドバンドとを組み合わせます。そのため、基本カーソルの位置の高調波とサイドバンドを同時に算出できます。

グラフのご希望の位置に基本カーソルを置くと、それに帰属する高調波とサイドバンドが自動的に、カーソル記号と一緒に実線で表示されます。カーソル記号は、記号の設定 [73] で指定します。記号の設定は、ビューアのコンテキストメニュー [22] の設定から開きます。

#### サイドバンド付き高調波タブ

サイドバンド付き高調波タブでは、カーソル機能の詳細を指定して、計算結果を確認できます。スペクトルビューアで作業する場合、サイドバンド付き高調波タブは、カーソル設定ダイアログのカーソル機能を選択にあります。



ここでは、次のオプションがあります：

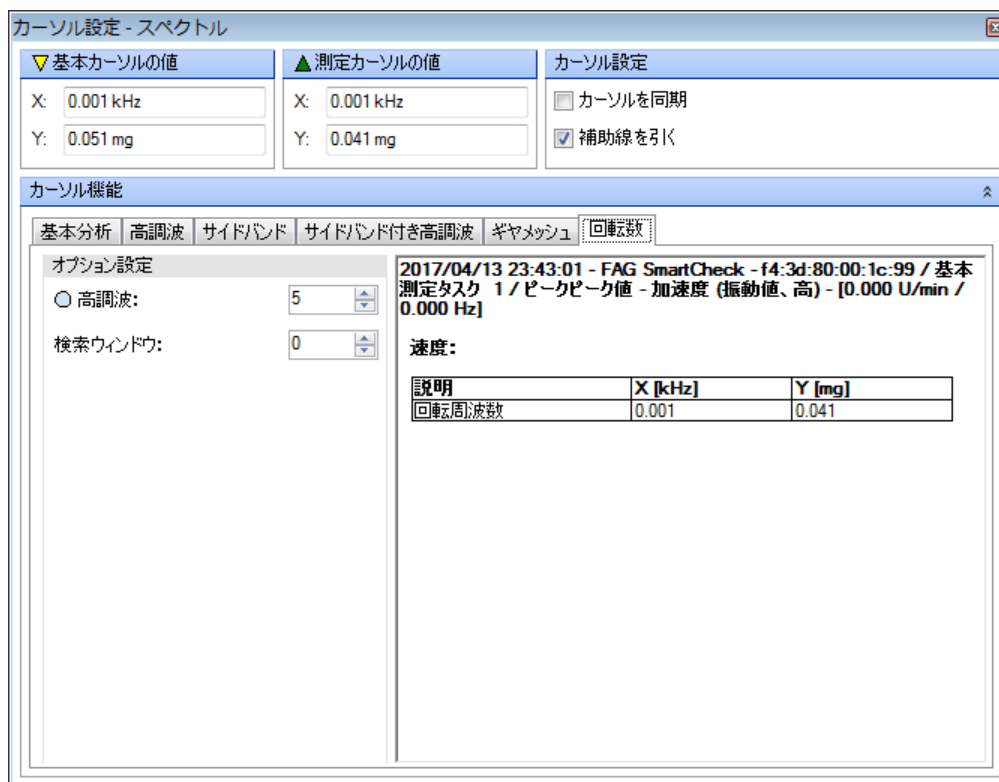
- 高調波                                    グラフに表示される高調波の最大数、つまり基本カーソルの整数倍数を入力します。
- サイドバンド                            基本カーソルの現在位置に対して計算するサイドバンドの数を指定します。ここで値を変更すると、右側の表が自動的に調整されます。
- 検索ウィンドウ                        計算された値の周辺にある測定値の数を指定します。この検索ウィンドウを使って、測定値の数の範囲内にあるピークを検索できます。ここで値を変更すると、右側の表が自動的に調整されます。
- 値が入力された表                        グラフに表示されるすべての高調波とサイドバンドの X および Y の値が表示されます。見出しと信号名を含む表を選択して、クリップボードにコピーし、文書に貼り付けることができます。

#### 5.3.4.7.6 回転数

カーソル機能回転数により、回転数に応じて高調波を算出できます。スペクトルビューアで作業する場合は、回転数が自動的に基準とされます。時間信号ビューアでは、基本カーソルと測定カーソルを使って、回転数に適用する範囲を選択する必要があります。

#### 回転数タブ


回転数タブでは、カーソル機能の詳細を指定して、計算結果を確認できます。回転数タブは、カーソル設定 ダイアログのカーソル機能を選択にあります。



ここには、次のオプションがあります：



- 高調波**                    グラフに表示される高調波の最大数、つまり基本カーソルの整数倍数を入力します。
- 検索ウィンドウ**        計算された値の周辺にある測定値の数を指定します。この検索ウィンドウを使って、測定値の数の範囲内にあるピークを検索できます。ここで値を変更すると、右側の表が自動的に調整されます。
- 値が入力された表**      グラフに表示されるすべての高調波の X および Y の値が表示されます。  
見出しと信号名を含む表を選択して、クリップボードにコピーし、文書に貼り付けることができます。

### 5.3.4.8 カーソルを配置

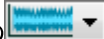
ツールバーの  をクリックすると、カーソル用の配置オプションを選択できるリストが開きます。このオプションは、グラフ内で基本カーソルを正確に配置するタスクにおいてサポートします。ここには、次のオプションがあります：








- **自由**：カーソル位置がピクセル座標に基づいて指定されるため、2 つの測定値間であっても完全に自由に選択できます。
- **次の値**：基本カーソルが次の測定値に移ります。
- **次のピーク**：基本カーソルが次のピークに移ります。
- **10 分の 1:2**：2 つの測定値間の領域が、X 軸上で 10 等分され、基本カーソルが次の 10 分の 1 に移ります。
- **100 分の 1:2**：2 つの測定値間の領域が、X 軸上で 100 等分され、基本カーソルが次の 100 分の 1 に移ります。



- グラフ内をクリックすると、行った設定に関係なく、常に次のピークが制御されます。このリストでのオプションに基づく正確な配置は、基本カーソルをドラッグすることで行います。両方向矢印が表示されるまで、マウスを基本カーソル上で動かします：  
  
基本カーソルをクリックして、ご希望の位置にドラッグします。その際、ドラッグ時のステップ幅は、選択した配置オプションによって指定されます。
- ツールバーの  をクリックすることにより、カーソルの表示／非表示を切り替えられます。

### 5.3.4.9 グラフ表示を選択


ツールバーの  をクリックすると、アクティブなビューアにおけるグラフの表示方法を選択できるリストが開きます。選択リストから適切なオプションを選択してください。表示されるオプションはアクティブなビューアによって異なります。個々のオプションに関する詳細情報は、該当する項をご覧ください：

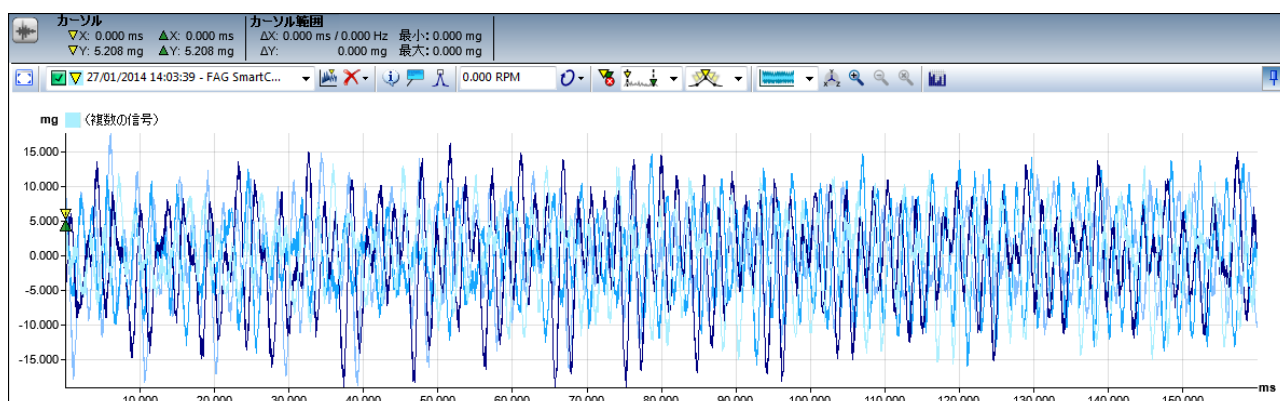
- オーバーラップ 
- リスト 
- マトリクス 
- ワイヤフレーム(スペクトルのみ) 
- ウォーターフォール(スペクトルのみ) 
- 2D スペクトログラム(スペクトルのみ) 
- 3D スペクトログラム(スペクトルのみ) 



ズーム機能はすべてのビューで利用可能です。


#### 5.3.4.9.1 オーバーラップ

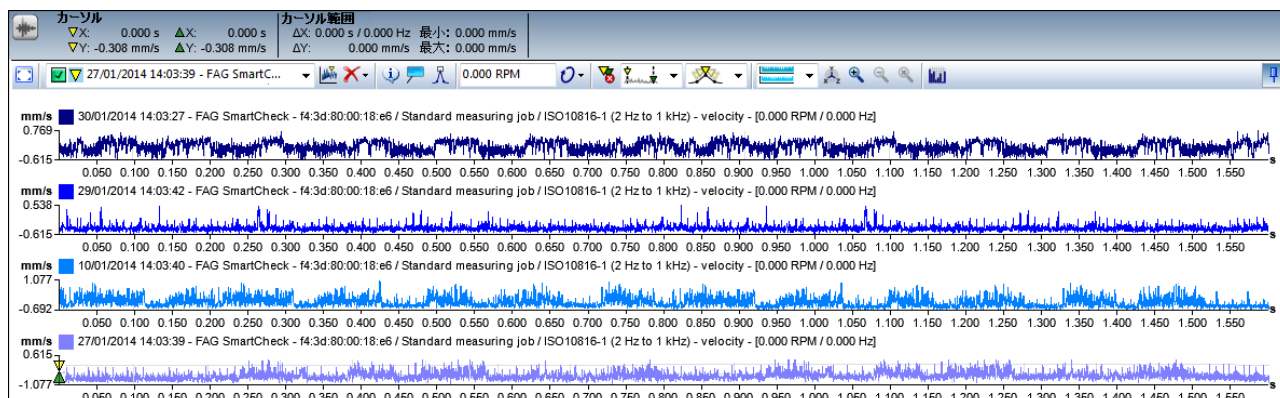
オーバーラップ表示  は、すべてのビューアで提供されます。このオプションを選択すると、アクティブなビューアで開かれているすべてのデータが、共に 1 つの座標系で表示されます：




ここに表示される概要により、表示されるすべてのデータの最小値と最大値を軸上で直接確認できます。

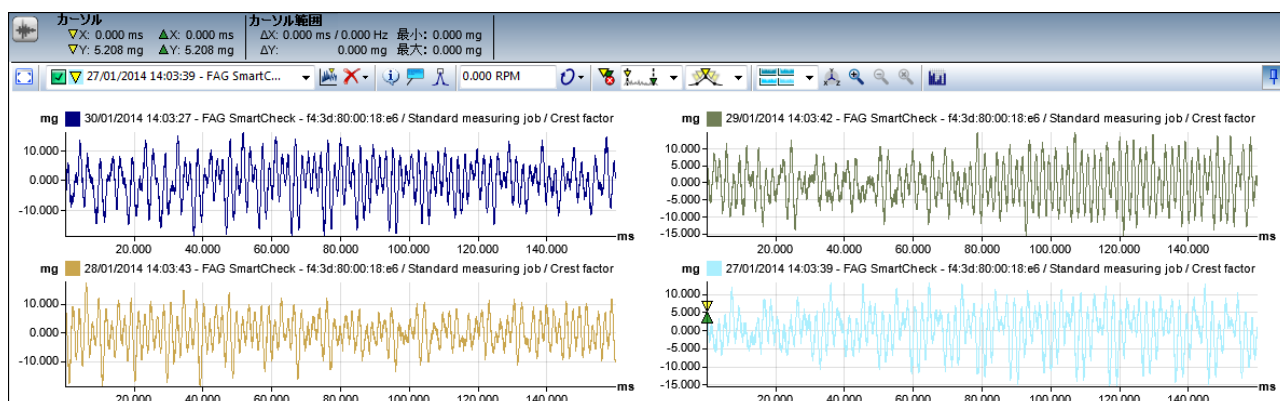
#### 5.3.4.9.2 リスト

リスト表示  は、すべてのビューアで提供されます。このオプションを選択すると、アクティブなビューアで開かれている個々のデータが、それぞれ固有の座標系で表示されます。すべての座標系がアクティブなビューアで上下に表示されます：




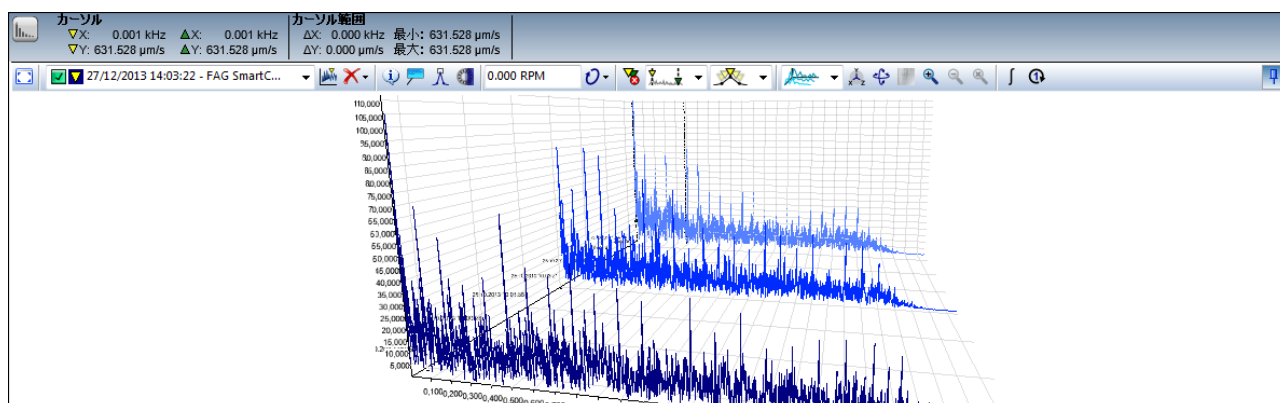
### 5.3.4.9.3 マトリクス



マトリクス表示  は、すべてのビューアで提供されます。このオプションを選択すると、ビューアで開かれている個々のデータが、それぞれ固有の座標系で表示されます。最大 3 つの座標系がリストとして表示されます。4 つ目以降の座標系は、アクティブなビューアでは複数カラムのマトリクスとして表示されます：




### 5.3.4.9.4 ワイヤフレーム(スペクトルのみ)

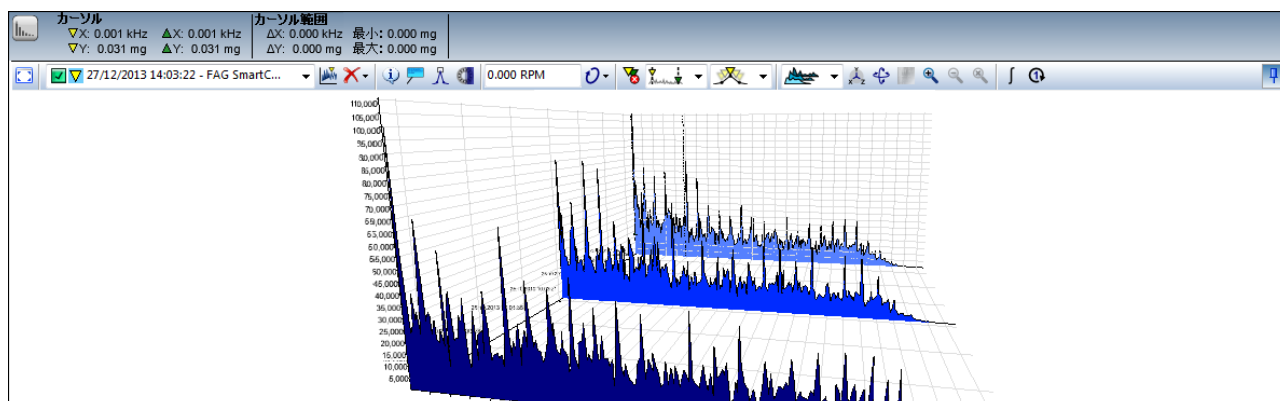
ワイヤフレーム表示  は、スペクトルビューアでのみ提供されます。このオプションを選択すると、アクティブなビューアで開かれているすべてのスペクトルがワイヤフレーム上に表示されます：



カメラ設定  およびスペクトログラム設定を変更  することにより、この表示オプションをお客様の使用ケースに合わせて調整できます。


### 5.3.4.9.5 ウォーターフォール(スペクトルのみ)

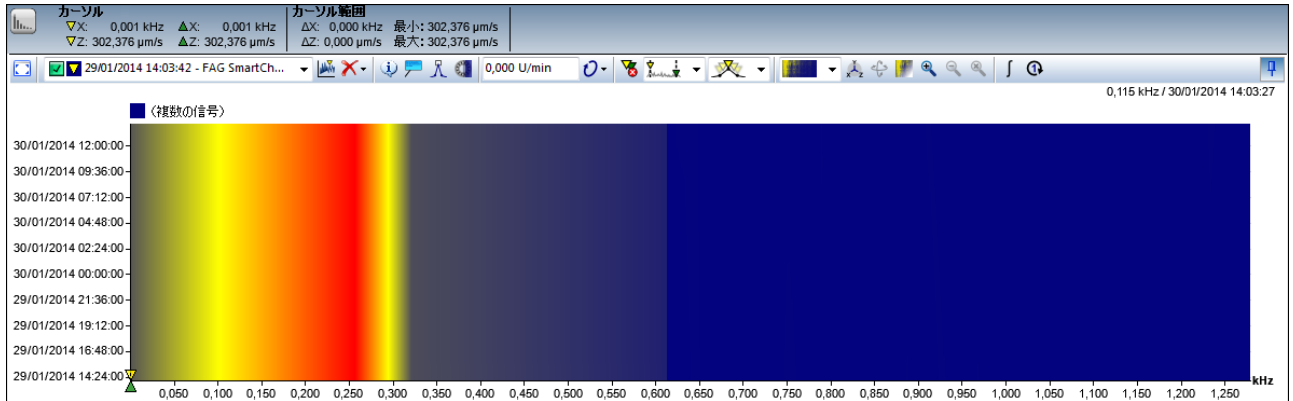
ウォーターフォール表示  は、スペクトルビューアでのみ提供されます。このオプションを選択して設定すると、アクティブなビューアで開かれているすべてのスペクトルがウォーターフォールとして表示されます：



カメラ設定 [61] およびスペクトログラム設定を変更 [62] することにより、この表示オプションをお客様の使用ケースに合わせて調整できます。


#### 5.3.4.9.6 2D スペクトログラム (スペクトルのみ)

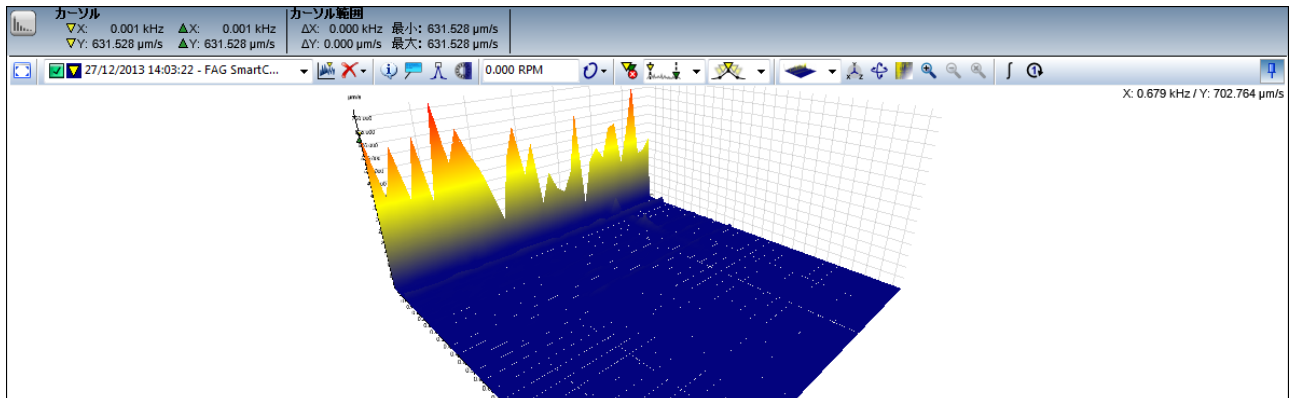
**2D** スペクトログラム表示  は、スペクトルビューアでのみ提供されます。このオプションを選択して設定すると、アクティブなビューアで開かれているすべてのスペクトルが 2 次元スペクトログラムとして表示されます：



カメラ設定 [61] およびスペクトログラム設定を変更 [62] することにより、この表示オプションをお客様の使用ケースに合わせて調整できます。


#### 5.3.4.9.7 3D スペクトログラム (スペクトルのみ)

**3D** スペクトログラム表示  は、スペクトルビューアでのみ提供されます。このオプションを選択すると、アクティブなビューアで開かれているすべてのスペクトルが 3 次元スペクトログラムとして表示されます：



カメラ設定 [61] およびスペクトログラム設定を変更 [62] することにより、この表示オプションをお客様の使用ケースに合わせて調整できます。

#### 5.3.4.10 軸設定を編集

ツールバーの  をクリックすると、X 軸および Y 軸の詳細を指定するためのダイアログが開きます。設定はアクティブなビューアのすべての軸に適用されます。

例えば、単位またはスケーリングエリアのデフォルト設定は、ビューアの設定 [71] で指定ないしは変更できます。ビューアの設定は、ビューアのコンテキストメニュー [22] で設定から開きます。



**軸の設定 - トレンド**

**X 軸**

単位:  自動 kHz 軸制限: 最小: 0.001 最大: 12.794

スケーリング:  対数 小数: 3 ズームされた範囲: 最小: 0.001 最大: 12.794

**Y 軸**

単位:  自動 mg 軸制限: 最小: 0.000 最大: 6.839

スケーリング:  対数 小数: 3 ズームされた範囲: 最小: 0.000 最大: 6.839


**Z 軸**

単位:  自動 Local time 軸制限: 最小: 27/01/2014 14:03:39 最大: 30/01/2014 14:03:27


スケーリング:  対数 小数: 3 ズームされた範囲: 最小: 27/01/2014 14:03:39 最大: 30/01/2014 14:03:27

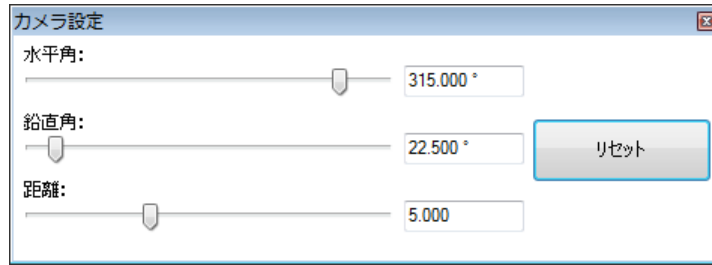
軸を同期

軸に対して以下の設定を行えます:

- 単位** 軸の表示に使用する単位を指定します。次のオプションがあります:
- **自動**: このフィールドを有効にすると、FAG SmartUtility Viewer ソフトウェアが現在の信号タイプに対して、その表示に最も適した単位を使用します。その場合、FAG SmartUtility Viewer ソフトウェアは、グラフにおいて、どの単位接頭語が好ましい表示、つまり、できるだけ簡潔な表示にするかを自動的に決めます。
  - **選択リスト**: このリストから、軸表示に適した単位をご自身で選択できます。選択可能な単位は、単位プロファイル「73」によっても異なります。単位プロファイルを変更しないしは閲覧するには、ビューアのコンテキストメニュー「22」で設定コマンドを選択します。
- スケーリング** 軸のスケーリングを設定します:
- **対数**: このオプションで、対数のスケーリングを有効にします。(スペクトルビューアのみ)
  - **小数位**: 表示したい小数点以下の桁数を指定します。
- 軸制限** グラフに表示される単位の範囲を指定します。次のオプションがあります:
- **最小および最大**により、グラフに表示する値の範囲を指定します。
  - : この記号をクリックして、次の機能にアクセスします:
    - **正規化**: 軸範囲に、表示されているすべての信号の最小値および最大値が含まれます。
    - **リセット**: 元の軸制限を再び使用します。
- ズームされた範囲** 上で設定した軸制限内でズームする範囲を指定します。ズームアウトしても、定義された軸制限は変わりません。
- 同期した軸** このオプションを有効にすると、軸の設定が、ロードされるすべてのデータに適用されます。アクティブなデータの X 軸および Y 軸のみに設定を適用する場合は、チェックマークを外してください。

#### 5.3.4.11 カメラ設定を変更(スペクトルのみ)


カメラ設定を変更機能  は、スペクトルビューアのツールバーでのみ、また、ワイヤフレーム、ウォーターフォール、**2D** スペクトログラムおよび **3D** スペクトログラム表示オプションでのみ提供されます。この機能は、これらの表示オプション用のカメラ設定を編集するためのダイアログを開きます:

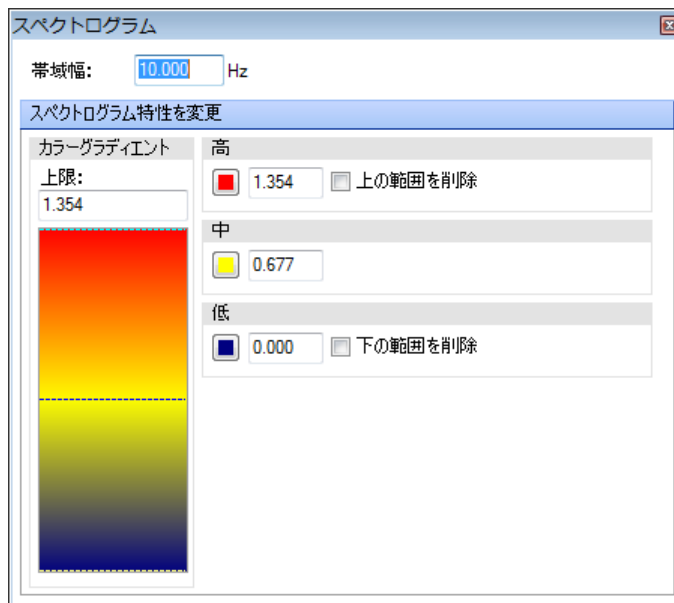


この設定により、グラフを見る視点を指定します。ここでは、次のオプションがあります：

- 水平角により、グラフの回転、つまりグラフを観察する側面を指定します。
- 鉛直角により、グラフを目の高さで観察するか(小さい値)、または上から観察するか(大きな値)を指定します。
- 距離は、カメラとグラフの中心点との間の距離を表します。最大値は 10 です。
- 値をリセットをクリックして、カメラ設定を再び標準値にリセットします。

#### 5.3.4.12 スペクトログラム設定を変更(スペクトルのみ)

スペクトログラム設定を変更機能  は、スペクトルビューアのツールバーでのみ提供されます。この機能は、スペクトログラムの基本プロパティを指定するためのダイアログを開きます：





ここでは、次のオプションがあります：

#### 帯域幅

信号が多い場合、すべての点を表示するには、大容量のグラフィックカードが必要です。しかし、スペクトログラムを複数のセクションに分け、それぞれ最大値のみを表示すれば、大容量は必要ありません。

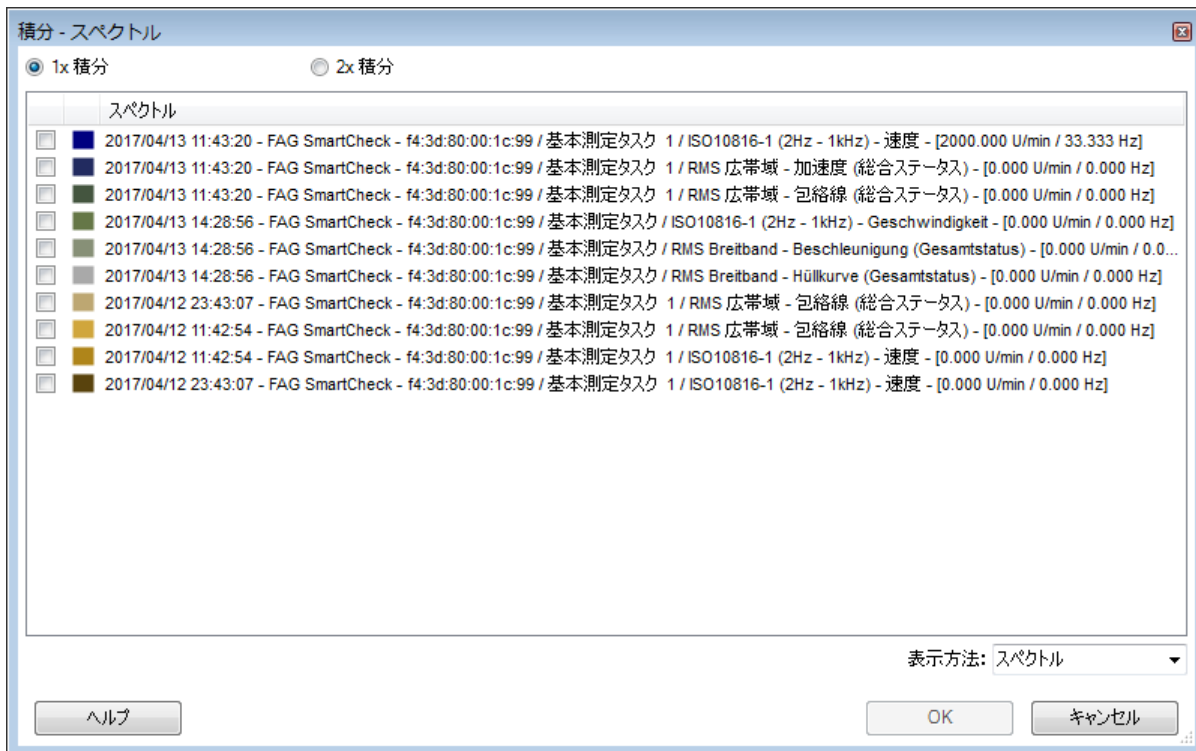
帯域幅の値を下げると、そのセクション数が増えるため、表示される値の数および表示の精度も上がります。性能の低いグラフィックカードの場合は、帯域幅の値を上げることで、表示精度と必要容量のバランスを取ることができます。

#### スペクトログラムのプロパティ

- 色階調：上限の値により、Y 軸の表示領域における最大値を指定します。さらに、点線により、Y 軸上の上側、中央および下側の値がどこにあるかが一目で分かります。
- 上側および下側の値を、例えばアラーム限界に設定できます。
- 上の範囲を削除ないしは下の範囲を削除オプションにより、この範囲をグラフから非表示にして、中央の分析に集中することができます。
- 上側、中央および下側のカラーシンボル  をクリックすると、デフォルトのカラーダイアログ  が開きます。各範囲の色を調整し、例えばコントラストを改善します。

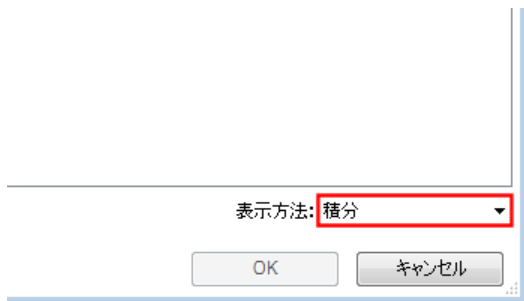
### 5.3.4.13 信号を積分(スペクトル)

信号を積分機能『』は、時間信号ビューアおよびスペクトルビューアのツールバーで提供されます。この機能は、時間信号を積分するためのダイアログを開きます：



ここには、次のオプションがあります：

- 1x 積分**      このオプションを有効にして、1 回積分できる時間信号すべてをリストに表示させます。
- 2x 積分**      このオプションを有効にして、2 回積分できる時間信号すべてをリストに表示させます。
- 時間信号**      このリストには、上で選択した積分オプションに使用できる時間信号が表示されます。チェックマークを付けて、積分にご希望の時間信号を選択します。
- 表示方法**      積分された時間信号の表示には、次のオプションがあります：  
 時間信号：このオプションにより、積分された時間信号が、ロードされた他のすべての時間信号と一緒に時間信号ビューアに表示されます。  
 固有タブ：時間信号オプションをマークして、固有の名前で上書きできます：



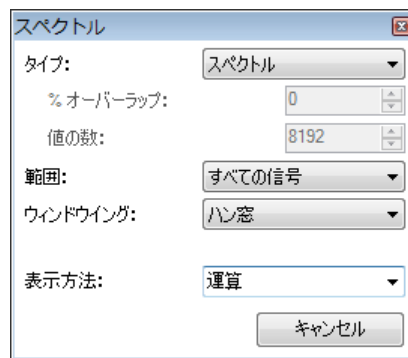
すると、積分された時間信号が、時間信号ビューアの固有タブに表示されます：



OK をクリックして、入力を確定し、選択した時間信号を積分します。

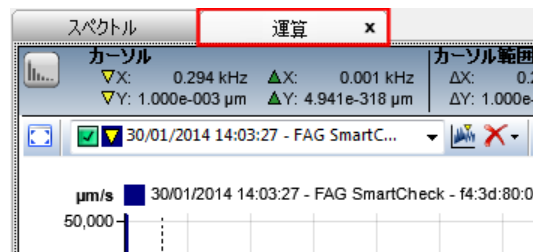
#### 5.3.4.14 スペクトルを計算（時間信号のみ）

スペクトルを計算機能 は、時間信号ビューアのツールバーでのみ提供されます。この機能により、時間信号ビューアの時間信号からスペクトルないしはスペクトログラムを生成できます。



ここには、次のオプションがあります：

- |                           |   |
|---------------------------|---|
| タイプ                       | ロードされた時間信号からスペクトルまたはスペクトログラムのどちらを生成するかを指定します。   |
| % オーバーラップ<br>(スペクトログラムのみ) | スペクトログラムのスペクトル同士がオーバーラップする割合を百分率で指定します。理想的な値は、ウィンドウイングの選択によっても異なります。スペクトル計算の際に重要な測定値すべてが考慮されるようにします。  |
| 測定値の数<br>(スペクトログラムのみ)     | 次のスペクトルを開始するときの測定値の数を指定します。   |
| 範囲                        | スペクトログラム／スペクトルを時間信号全体とカーソル範囲のみのどちらから生成するかを指定します。カーソル範囲は、基本カーソル [50] と測定カーソル [50] によって定義されています。  |
| ウィンドウイング                  | スペクトログラム／スペクトルを生成する際に使用する窓関数を指定します。ウィンドウイングなし、ハン窓、ハミング窓の中から選択します。   |
| 表示方法                      | <p>スペクトログラム／スペクトルを表示する場所を指定します。2 つのオプションがあります：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 空のフィールドに名前を入力します。すると、新しく計算されたスペクトログラムが、スペクトルビューアの固有タブに表示されます。タブには、入力された名前が付きます： </li> </ul> |

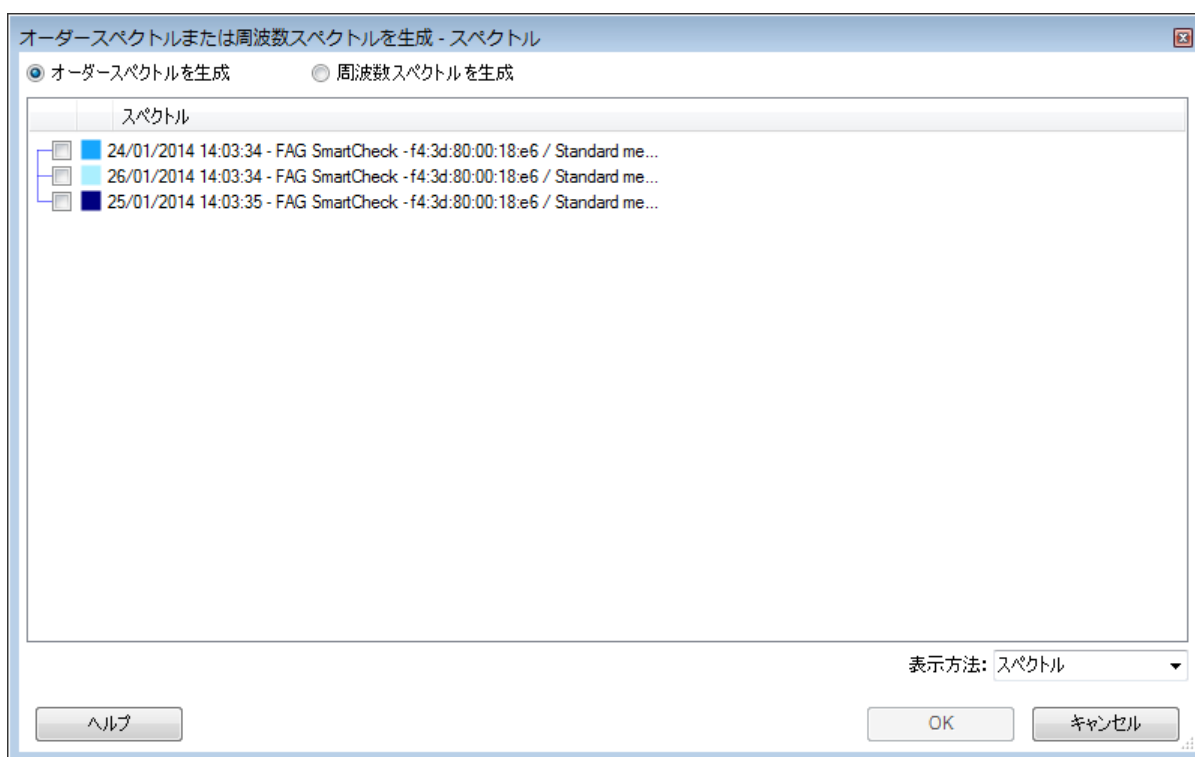


- スペクトルを選択して、新しく計算されたスペクトログラムを、開いている別のデータすべてと一緒に、スペクトルビューアに表示します。

計算 ここをクリックして、新しいスペクトログラム／スペクトルを作成します。表示方法の設定に応じて、スペクトログラム／スペクトルが、スペクトルビューアまたはスペクトルビューアの固有タブに表示されます。

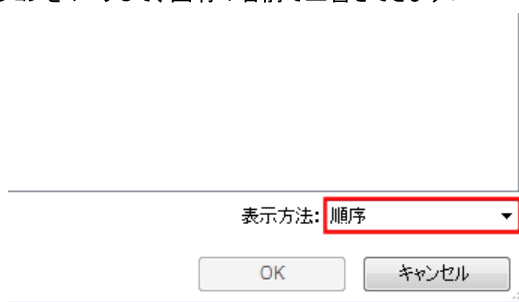
### 5.3.4.15 オーダースペクトルを計算（スペクトルのみ）

オーダースペクトルを計算機能④は、スペクトルビューアのツールバーでのみ提供されます。この機能は、オーダースペクトルおよび周波数スペクトルを計算するためのダイアログを開きます：



ここには、次のオプションがあります：

- |              |  |
|--------------|--|
| オーダースペクトルを生成 | このオプションを有効にして、オーダースペクトルを生成できるすべてのスペクトルをリストに表示させます。   |
| 周波数スペクトルを生成  | このオプションを有効にして、周波数スペクトルを生成できるすべてのオーダースペクトルをリストに表示させます。  |
| スペクトル        | このリストには、上で選択したオプションに使用できるスペクトルが表示されます。チェックマークを付けて、演算にご希望のスペクトルを選択します。  |
| 表示方法         | 生成されたスペクトルの表示には、次のオプションがあります：<br>スペクトル：このオプションにより、生成されたスペクトルが、ロードされた他のすべてのスペクトルと一緒にスペクトルビューアに表示されます。<br>固有タブ：スペクトルオプションをマークして、固有の名前で上書きできます： |



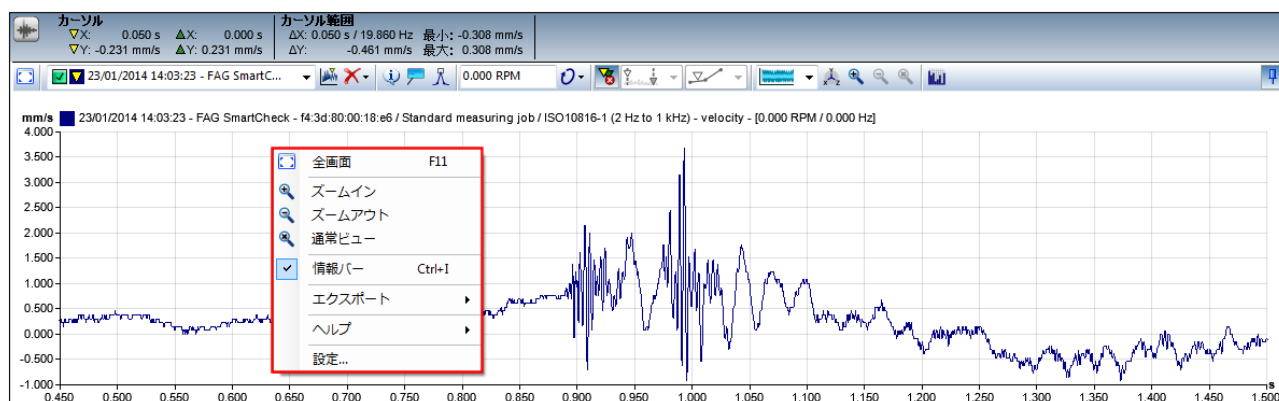
すると、積分された時間信号が、時間信号ビューアの固有タブに表示されます：



OK をクリックして、入力を確定し、ご希望のスペクトルを生成します。

#### 5.3.4.16 グラフをエクスポート

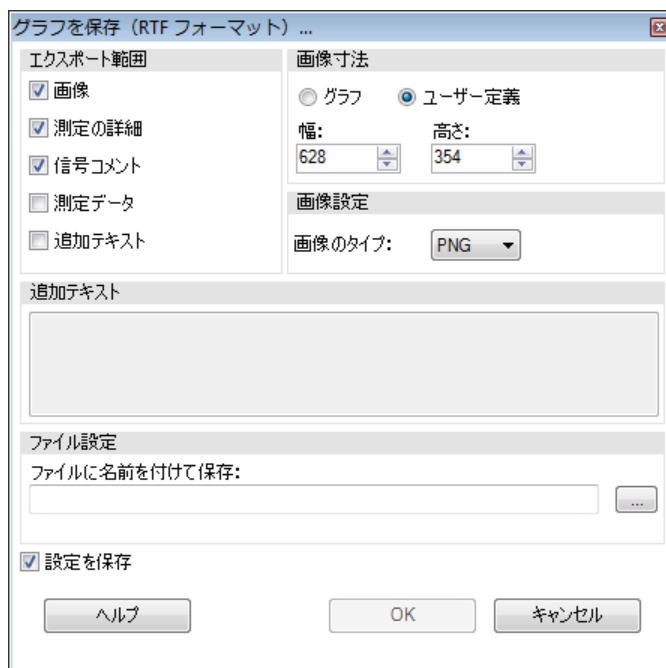
各ビューアでは、グラフとそれに帰属する情報をエクスポートできます。グラフは RTF 形式や CSV 形式で、または画像としてエクスポートでき、ファイルとして保存したり、クリップボードにコピーしたりすることも可能です。該当するコマンドは、各ビューアのコンテキストメニューで右クリックをして呼び出します：



異なる形式でのエクスポートに関する詳細情報は、以下の項をご覧ください。分かりやすい説明にするため、それぞれ保存オプションについて説明しています。コピーの場合、ダイアログにファイル設定がありません。

#### グラフを RTF 形式でエクスポート

グラフを RTF 形式で保存またはコピーすると、Office アプリケーションで開いたり、Office ファイルに貼り付けたりすることができます。エクスポートするには、ビューアのコンテキストメニューでエクスポート > グラフを保存 (RTF フォーマット) ないしはエクスポート > グラフをコピー (RTF フォーマット) コマンドを選択します。該当するダイアログが開きます：



ここには、次のオプションがあります：

#### エクスポート範囲

以下のオプションを使用して、保存またはコピーするグラフの内容を正確に指定します：

- **画像**：情報バーも含めたグラフをエクスポートします。
- **測定の詳細**：サンプリングレートなど、測定に関する追加情報をエクスポートします。
- **信号コメント**：コメント「4」タブで信号コメントを定義している限り、これをエクスポートします。信号コメントは通常、信号リストの検査結果を説明し、中でも一覧の機能を持っています。
- **測定データ**：X 座標および Y 座標、ならびに場合によっては Z 座標（例えば、3D スペクトログラムないしは 2D スペクトログラム用）の値すべてを表の形式でエクスポートします。
- **追加テキスト**：このオプションを有効にすると、追加テキストフィールドにグラフへのコメントを入力できます。このコメントは、エクスポートされたグラフにも表示されます。

#### 画像寸法

エクスポートされるグラフのサイズを指定します：

- **グラフ**：該当するビューアが現在有するサイズに定めます。場合によっては、グラフがフルスクリーンサイズでエクスポートされます。
- **ユーザー定義**：幅および高さをご自身で定義するオプションを提供します。このオプションを選択した場合、デフォルトでは幅と高さが DIN A4 縦長サイズ用に最適化されていますが、変更が可能です。例えば、幅の値のみ大きくすると、結果として X 軸上で表示される値が増え、解像度が改善されます。

#### 画像設定

RTF 形式でエクスポートした画像を PNG または WMF 形式にするかどうかを指定します。

#### 追加テキスト

エクスポート範囲の追加テキストオプションを有効にした場合、グラフへの追加コメントを挿入できます。

#### ファイル設定 (保存のみ)

ファイル形式として RTF を使用できます。

グラフを保存するファイルの名前を入力します。

をクリックして、グラフを含むファイルを保存するディレクトリを選択します。

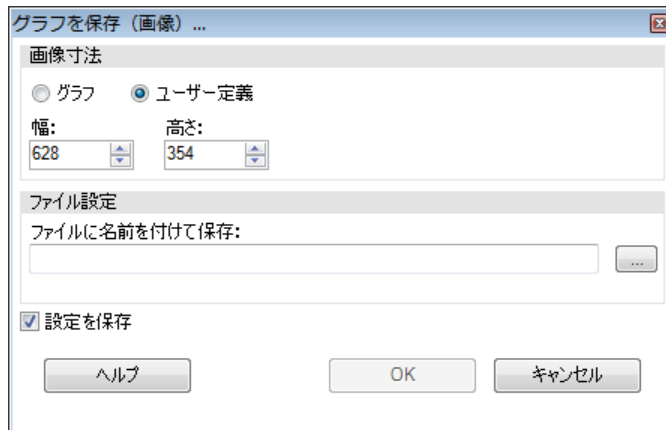
#### 設定を保存

このオプションを有効にすると、上で行った設定がデフォルトとして保存されます。このエクスポートのオプションを呼び出すたびに、これらの設定が自動的に適用されます。

**OK** をクリックして、設定を確定し、グラフをエクスポートします。選択した機能によって、保存したファイルを Office プログラムで開いたり、クリップボードの内容を Word ファイルなどに貼り付けたりすることができます。

#### グラフを画像としてエクスポート

グラフを画像として保存またはコピーすると、グラフを画像編集プログラムで開いたり、画像をサポートするファイルに貼り付けたりすることができます。エクスポートするには、ビューアのコンテキストメニューでエクスポート > グラフを保存 (画像) ないしはエクスポート > グラフをコピー (画像) コマンドを選択します。該当するダイアログが開きます：



ここには、次のオプションがあります：

#### 画像寸法

エクスポートされるグラフのサイズを指定します：

- **グラフ**：該当するビューアが現在有するサイズに定めます。場合によっては、グラフがフルスクリーンサイズでエクスポートされます。
- **ユーザー定義**：幅および高さをご自身で定義するオプションを提供します。このオプションを選択した場合、デフォルトでは幅と高さが DIN A4 縦長サイズ用に最適化されていますが、変更が可能です。例えば、幅の値のみ大きくすると、結果として X 軸上で表示される値が増え、解像度が改善されます。

#### ファイル設定

ファイル形式として PNG を使用できます。

グラフを保存するファイルの名前を入力します。

をクリックして、グラフを含むファイルを保存するディレクトリを選択します。

#### 設定を保存

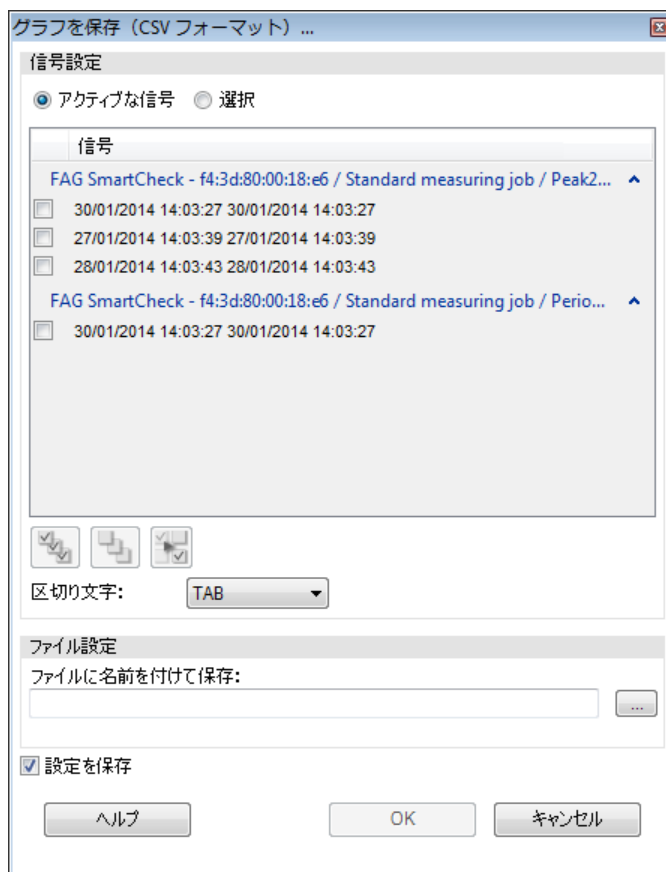
このオプションを有効にすると、上で行った設定がデフォルトとして保存されます。このエクスポートのオプションを呼び出すたびに、これらの設定が自動的に適用されます。

**OK** をクリックして、設定を確定し、グラフをエクスポートします。選択した機能によって、保存したファイルを画像編集プログラムで開いたり、クリップボードの内容を Word ファイルなどに貼り付けたりすることができます。

#### グラフを CSV 形式でエクスポート

グラフを CSV 形式で保存またはコピーすると、すべての X 座標および Y 座標、ならびに場合によっては Z 座標がエクスポートされます。これを表として MS Excel で開いたり、ファイルに貼り付けたりすることができます。エクスポートするには、ビューアのコンテキストメニューでエクスポート > グラフを保存 (CSV フォーマット) ないしはエクスポート > グラフをコピー (CSV フォーマット) コマンドを選択します。該当するダイアログが開きます：








ここには、次のオプションがあります：


#### 信号設定

グラフデータをエクスポートする信号のタイプを指定します。

- **アクティブな信号** : アクティブな信号は、ビューアの信号選択リストでは、黄色の三角で記されています。
- **選択**: 特定の信号をエクスポートに選択したい場合に、このオプションを有効にします。現在ロードされているすべての信号から選ぶことができます。選択するには、該当するチェックボックスをクリックすることで、チェックマークを付けます。リストの下にあるボタンを使用することでクイック選択が可能です：

: エクスポート用にすべての信号を選択します。

: エクスポート用にどの信号も選択しません。


: 現在の選択を反転させます。つまり、付いているチェックマークが外され、空のチェックボックスにチェックマークが付きます。

**区切り文字**オプションにより、エクスポートしたフォーマットで座標値を区切る方法を指定します。タブ **TAB**、コンマ、およびセミコロン ; が選択可能です。

#### ファイル設定

ファイル形式として CSV を使用できます。

グラフを保存するファイルの名前を入力します。

 をクリックして、グラフを含むファイルを保存するディレクトリを選択します。

#### 設定を保存

このオプションを有効にすると、上で行った設定がデフォルトとして保存されます。このエクスポートのオプションを呼び出すたびに、これらの設定が自動的に適用されます。



トレンドを CSV 形式でエクスポートする際には、X 軸のデータが数字として、タイムスタンプ列に適用されます。

例: **41884,4173678241**

この値は、EXCEL 固有の日付および時刻書式に対応します。

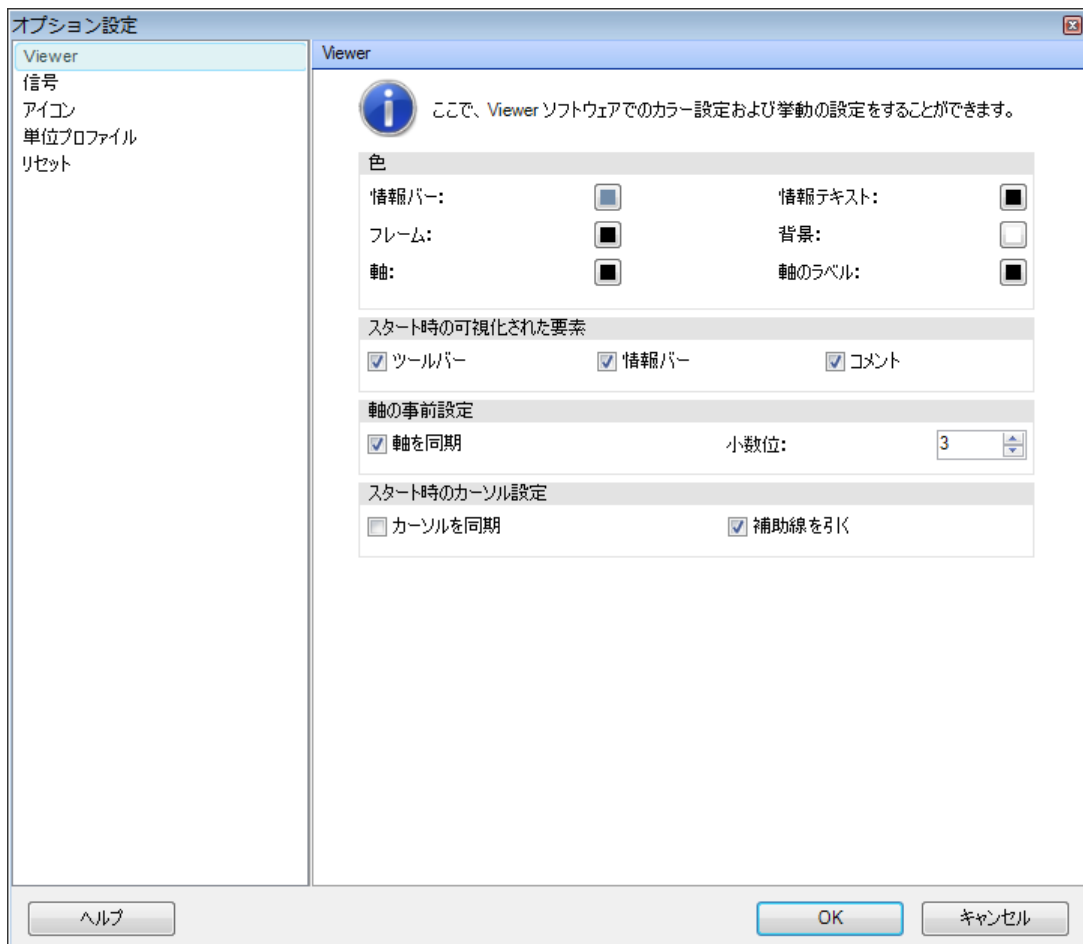
- コンマの前の数字: 1900 年 1 月 1 日以降の日数
- コンマの後の数字: 時刻

この書式を通常の日付および時刻書式に変換するには、次の手順に従います:

1. タイムスタンプ列を選択します。
2. マウスの右ボタンでクリックして、セルの書式設定を選択します。
3. 数字タブのユーザー定義カテゴリーを選択してから、右側でご希望のタイプ、例えば、**DD.MM.YYYY hh:mm:ss** を選択します。上の例は、**2014 年 9 月 2 日 10 時 1 分 1 秒** に対応します。

### 5.3.5 プログラムの設定を変更

FAG SmartUtility Viewerソフトウェアのプログラム設定は、各ビューアで右クリックにより開くことができるコンテキストメニューにあります。コンテキストメニューの設定コマンドを選択して、次のダイアログを開きます:




リストの左側で、設定を表示または変更する領域を選択できます。変更可能な領域の設定は右側に表示されます。以下の領域の設定ができます:

- ビューア「[F71](#)」
- 信号「[F72](#)」
- 記号「[F73](#)」
- 単位プロファイル「[F73](#)」
- リセット「[F75](#)」

設定オプションに関する詳細情報は、以下の項をご覧ください。

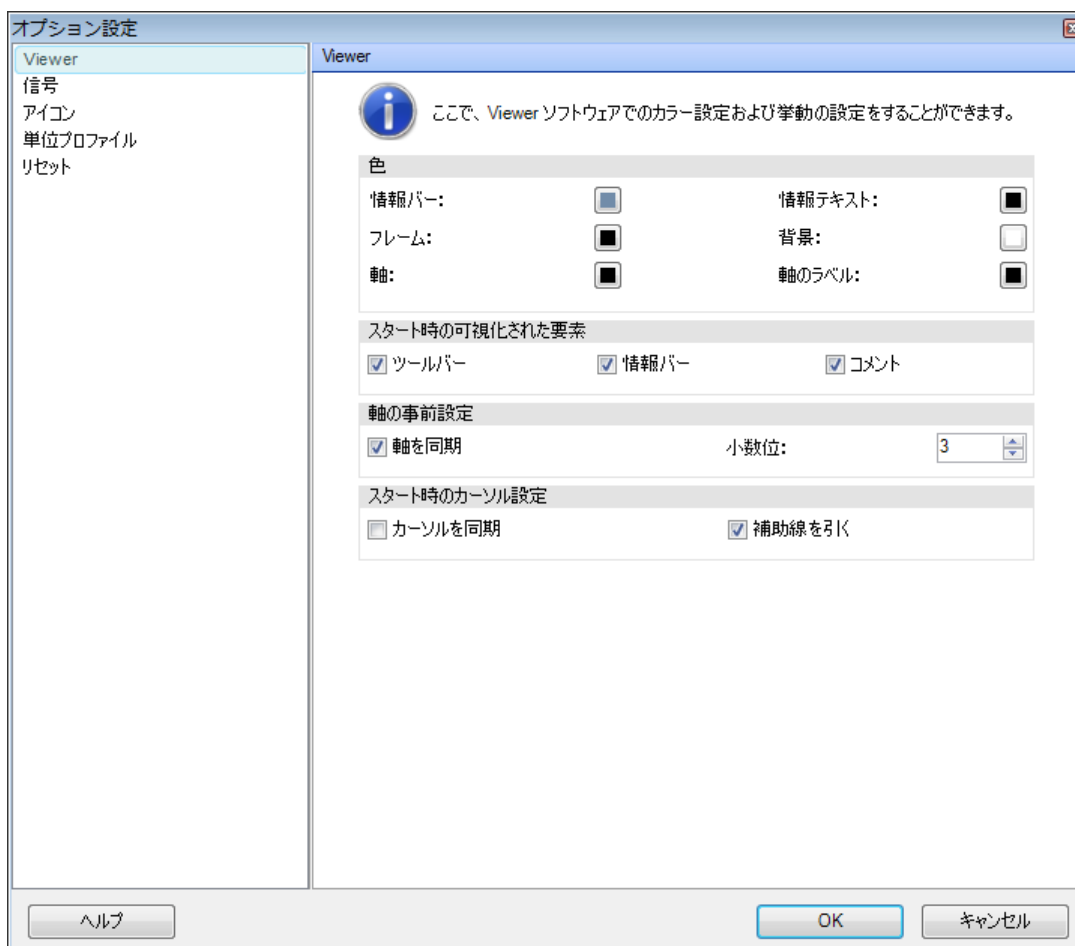


設定のいくつかは、FAG SmartUtility Viewer ソフトウェアにおいて、例えばカーソル記号や信号表示に使用される色に関連します。それぞれの色を変更するには、次の手順に従います：



1. 色を変更したいカラーシンボル  をクリックします。デフォルトのカラーダイアログが開きます。
2. カーソル記号または信号表示に割り当てる色を選択します。次のオプションがあります：
  - 基本色の 1 つをクリックして、選択します。
  - カラーチャート内でクリックして、色合いを直接選択します。
  - 右端にあるスライドを使って、色合いを変更します。
  - 赤色、緑色および青色のご希望の値、ないしは色合い、彩度および明度のご希望の値を直接入力します。
3. **OK** で変更を確定します。

### 5.3.5.1 ビューアの設定

ビューアエリアでは、プログラム起動時のビューアの外観、また、そのデフォルトでの動作を指定できます。





次のオプションがあります：

**色** ビューアの個々の領域に使用される色、つまり、例えば情報バーの背景色や軸のラベルの色を指定します。各カラーシンボル  をクリックすると、デフォルトのカラーダイアログ  が開き、そこで変更を行えます。

**スタート時の可視化された要素** プログラム起動時に表示されるビューアの要素を指定します。デフォルトでは、ツールバーおよび情報バーが有効になっていて、コメントは非表示にされています。

**軸の事前設定** プログラム起動時の X 軸および Y 軸の表示の仕方を指定します：

- **同期した軸**：このオプションが有効になっている場合、軸  タブで行われる変更が常に、アクティブなビューアのすべてのグラフの軸に適用されます。チェックマークを外すと、軸  タブで行われる変更は

常に、アクティブな信号／スペクトルのグラフにのみ適用されます。

- **小数位**: 表示される X 軸および Y 軸の値の小数点以下の桁数を指定します。デフォルトでは、同期した軸オプションが有効になっていて、小数点以下 3 桁が表示されます。

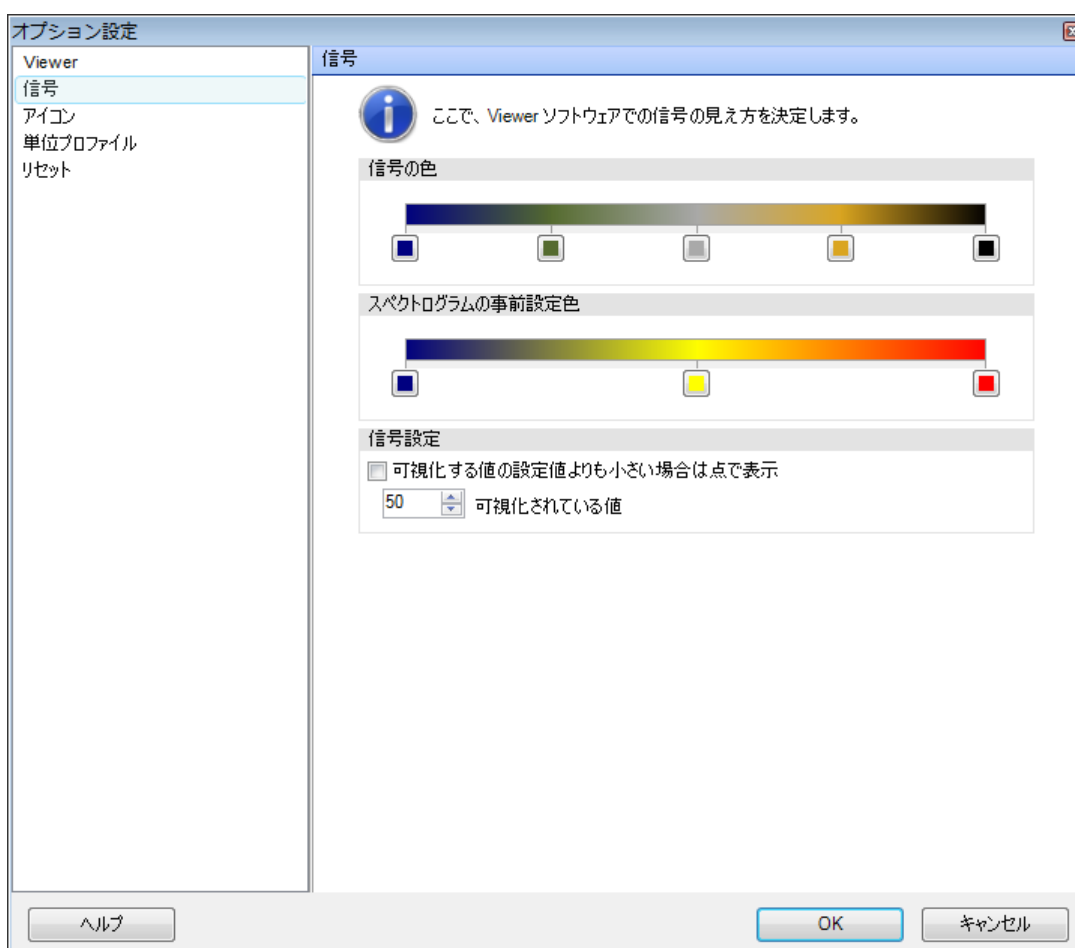
#### スタート時のカーソル設定

カーソルの基本動作を指定します:



- **同期したカーソル**: このオプションを有効にすると、表示されるデータすべてに対して、測定カーソルと基本カーソルが同時に表示されます。アクティブなデータのカーソル位置を変更すると、すべてのデータのカーソル位置が変更されます。  
チェックマークが付いていない場合、カーソルのアクションは常に、アクティブなデータにのみ適用されません。
- **補助線を引く**: このオプションを有効にすると、グラフ内でカーソル記号だけでなく線も、対応する位置に描画されます。  
チェックマークが付いていない場合、グラフには線は表示されず、カーソル記号のみが表示されます。デフォルトでは、どちらのオプションも無効になっています。




#### 5.3.5.2 信号の設定

信号エリアでは、信号、スペクトルおよびスペクトログラムの表示に使用する色を指定できます。



次のオプションがあります:

**信号の色** ビューアで信号およびスペクトルの表示に使用する色を指定します。各カラーシンボル  をクリックすると、デフォルトのカラーダイアログ  が開き、そこで変更を行えます。

**スペクトログラムの事前設定色** **2D** スペクトログラム  および **3D** スペクトログラム  表示オプションで使用する色を指定します。各カラーシンボル  をクリックすると、デフォルトのカラーダイアログが開き、そこで変更を行えます。

**信号設定**

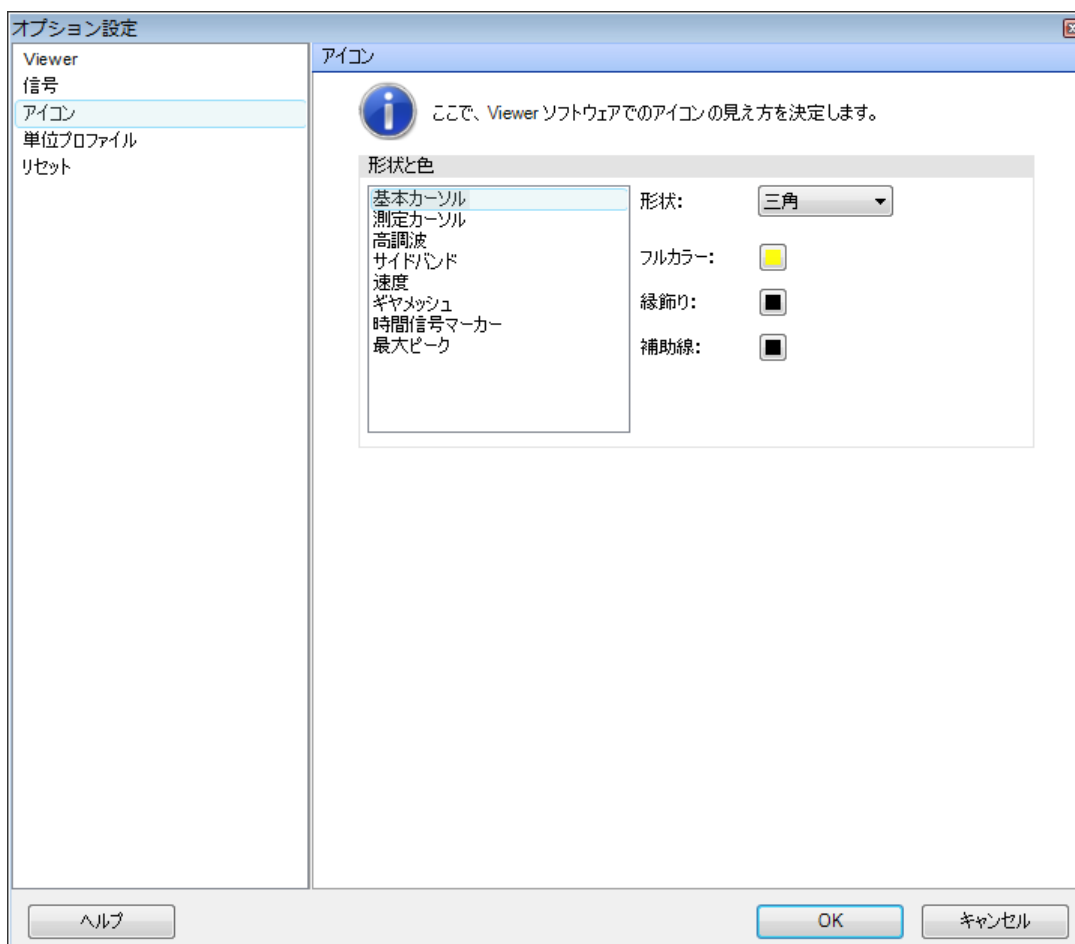
- **可視化される値の設定値よりも小さい場合は点で表示**: このオプションが有効になっている場合、グラフの可視領域の値が 50 を下回ると、信号が点で表示されます。チェックマークを外すと、値が 50

以下でも実線が表示されます。デフォルトでは、このオプションは有効になっています。

- **可視化される値**: グラフの可視領域にある値の数を指定します。デフォルトでは、この値は 50 です。

### 5.3.5.3 記号の設定


記号エリアでは、カーソルならびにカーソル機能の記号の表示、また、そのデフォルトでの動作を指定できます。



次のオプションがあります：

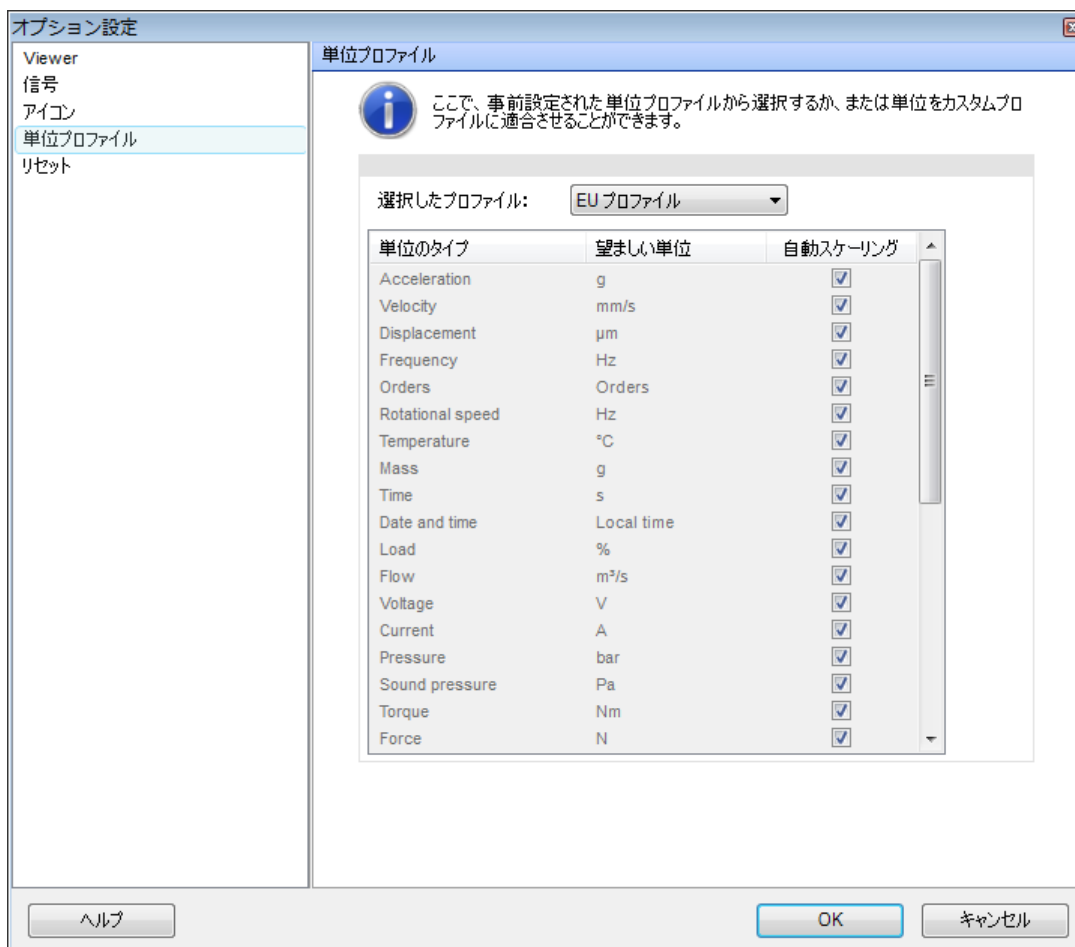
#### 形状と色

測定カーソルおよび基本カーソルならびにカーソル機能の記号に使用する形状と色を指定します。それには、次の手順に従います：

1. 左側のリストで変更する記号をクリックします。自動的に右側のフィールドが更新され、記号の現在の設定が表示されます。
2. 形状選択リストから、グラフ内でカーソルまたはカーソル機能を表したい形状、例えば、四角または菱形を選択します。
3. 形状の塗りつぶし色、ならびにその縁取りおよび補助線の色を指定します。各カラーシンボル  をクリックすると、デフォルトのカラーダイアログ「A」が開き、そこで変更を行えます。

### 5.3.5.4 単位プロファイル

単位プロファイルエリアでは、グラフに X 軸および Y 軸を表示する際に使用する単位プロファイルを指定できます。単位プロファイルでは、X 軸および Y 軸の単位タイプ、単位、スケーリングを指定します。



次のオプションがあります：

#### 選択されたプロファイル

以下の選択肢があります：

- **EU** プロファイル：このプロファイルは、欧州圏で一般に使われている単位を望ましい単位として指定します。自動スケーリング<sup>[74]</sup>は、すべての単位タイプで有効になっています。この単位プロファイルは編集できません。
- **US** プロファイル：このプロファイルは、米国圏で一般に使われている単位を望ましい単位として指定します。自動スケーリング<sup>[74]</sup>は、すべての単位タイプで有効になっています。この単位プロファイルは編集できません。
- **カスタムプロファイル**：このプロファイルでは、望ましい単位にも自動スケーリング<sup>[74]</sup>にもお客様固有の設定を指定できます。プロファイルを初めて選択したときに、オペレーティングシステムの言語に応じて、他の 2 つのプロファイルのうちの 1 つが提示されます。しかし、プロファイルテーブルですべての値を変更できます。

#### プロファイルテーブル

**EU** プロファイルまたは **US** プロファイルを選択した場合、この表は情報を与えるものでしかなく、つまり、各単位タイプに対して優先的に使用される単位、また、自動スケーリングが有効になっているかを示します。

カスタムプロファイルを選択した場合、次のオプションがあります：

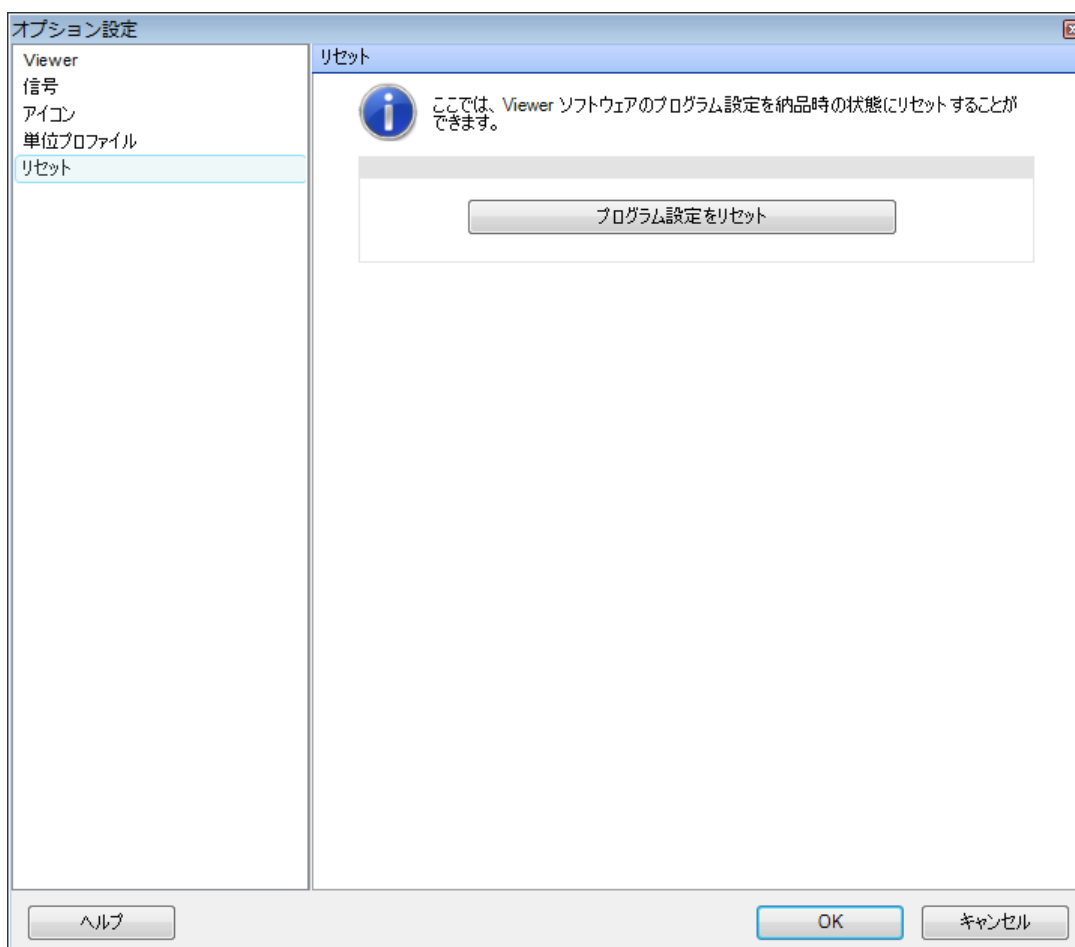
- **望ましい単位**：すべてのグラフについて、各単位タイプに対してデフォルトで使用される単位を中央で指定できます。この単位タイプで軸を表示する際は常にこの単位が使用されます。
- **自動スケーリング**：このオプションが有効になっている場合、FAG SmartUtility Viewer ソフトウェアが、グラフでの表示に最も適した単位、つまり、好ましく、できるだけ簡潔な表示にする単位を自動的に決めます。場合によっては、この単位が望ましい単位とは異なることもあります。



**EU** プロファイルおよび **US** プロファイルの基礎となる基本単位のリストは、付録 **II**：基本単位<sup>[78]</sup>をご覧ください。





### 5.3.5.5 リセット

リセットエリアでは、ビューアのプログラム設定を納品時の状態にリセットできます。それには、プログラム設定をリセットボタンをクリックします。



### 5.3.6 付録 I: キーボードとマウスを使った操作

FAG SmartUtility Viewerソフトウェアでの多くの機能は、ホットキーとマウス操作で行えます。これらの機能は主に以下のエリアにあります：

- ズーム機能 : グラフ内でのズームステップは、キーボードとマウスを使って簡単に行えます。
- スクロールと移動 : カーソルの配置と軸に沿った移動もキーボードとマウスを使うことで可能です。
- さらに、ホットキーとマウスは、2D および 3D 表示でのカメラ制御 またはビューアの調整 などのさまざまな領域でサポートします。ホットキーおよびマウスの操作の詳細は、以下の項をご覧ください。

#### 5.3.6.1 グラフ内のズーム

##### ホットキーを使ったズーム

+ / -	X 軸をズームイン／ズームアウト
<b>SHIFT + / SHIFT -</b>	Y 軸をズームイン／ズームアウト
<b>CTRL + / CTRL -</b>	Z 軸をズームイン／ズームアウト(3D 表示)
スペースキー	すべてのズームステップを取り消す
バックスペースキー	最後のズームステップを取り消す

##### マウスまたはホットキーとマウスを使ったズーム

マウスの左ボタンを長押ししてドラッグ	X 軸に沿ってズームイン: マウスのボタンを離すと、選択された領域内に拡大されます*)
<b>SHIFT +</b> 左クリック 長押ししてドラッグ	Y 軸に沿ってズームイン: マウスのボタンを離すと、選択された領域内に拡大されます*)
<b>CTRL +</b> 左クリック 長押ししてドラッグ	X 軸および Y 軸に沿ってズームイン: マウスのボタンを離すと、選択された領域内に拡大されます*)
マウスホイールを前方に回転	X 軸に 10% ズームイン
<b>SHIFT +</b> マウスホイール 前方に回転	Y 軸に 10% ズームイン
<b>CTRL +</b> マウスホイール 前方に回転	Z 軸に 10 % ズームイン
<b>SHIFT + ALT +</b> 左クリック	すべてのズームステップを取り消す
<b>ALT +</b> 左クリック	最後のズームステップを取り消す
マウスホイールを後方に回転	X 軸の最後のズームステップを取り消す
<b>SHIFT +</b> マウスホイール 後方に回転	Y 軸の最後のズームステップを取り消す
<b>CTRL +</b> マウスホイール 後方に回転	Z 軸の最後のズームステップを取り消す



\*) どの軸に拡大されるかは、3D グラフの向きにより異なります：

例えば、グラフを上から見ている場合、**SHIFT + / SHIFT -** により、Y 軸ではなく Z 軸をズームします。一般的には、以下のことが言えます：

- **SHIFT** キーを使わない場合、横軸をズームします。
- **SHIFT** キーを使うと、縦軸をズームします。
- **CTRL** キーを使うと、両方の組み合わせをズームします。



## 5.3.6.2 グラフ内のスクロールと移動

## ホットキーを使ったグラフ内のスクロール

<b>A/D</b>	X 軸をスクロール
<b>W/S</b>	Y 軸をスクロール
<b>Q/E</b>	Z 軸をスクロール

## マウスを使ったグラフ内のスクロール

マウスの中央ボタンを押しながら、希望の方向にマウスをドラッグ
--------------------------------

## ホットキーを使ったカーソルの移動

左方向／右方向	基本カーソルを移動
上方向／下方向	測定カーソルを移動
<b>CTRL + 左方向／右方向</b>	元の間隔を保ったまま、基本カーソルと測定カーソルを同時に移動
<b>CTRL + 上方向／下方向</b>	元の間隔を保ったまま、基本カーソルと測定カーソルを同時に移動
<b>SHIFT + 左方向／右方向</b>	基本カーソルをすばやく移動
<b>SHIFT + 上方向／下方向</b>	測定カーソルをすばやく移動
<b>HOME</b>	基本カーソルを信号の始点に配置
<b>END</b>	基本カーソルを信号の終点に配置
<b>SHIFT + HOME</b>	測定カーソルを信号の始点に配置
<b>SHIFT + END</b>	測定カーソルを信号の終点に配置

## マウスを使ったカーソルの移動

左クリック	基本カーソルを配置
<b>SHIFT + 左クリック</b>	測定カーソルを配置
カーソルを左クリックして長押し	基本カーソルまたは測定カーソルをつかむ(例えば別の位置にドラッグするため)
<b>CTRL + 左クリック</b>	基本カーソルを配置し、基本カーソルとの元の間隔を保ったまま、測定カーソルを移動
<b>CTRL + SHIFT + 左クリック</b>	測定カーソルを配置し、測定カーソルとの元の間隔を保ったまま、基本カーソルを移動
<b>CTRL + カーソルを左クリックして長押し</b>	基本カーソルと測定カーソルを同時につかみ、元の間隔を保ったまま、別の位置にドラッグ

## 5.3.6.3 その他の機能

## ビューアおよびグラフ

<b>F11</b>	フルスクリーンモードのオン／オフ フルスクリーンモードは、 <b>ESC</b> でもオフになります。
<b>CTRL + C</b>	グラフをコピー
<b>CTRL + F</b>	グラフを保存
<b>CTRL + I</b>	ビューアの情報バーの表示／非表示

## 信号表示

エンターキー	アクティブな信号の表示とすべての信号の表示との間で切り替える
--------	--------------------------------

ページアップ／ページダウン	ロードされている信号間で切り替える
---------------	-------------------

### カーソル機能を選択

<b>F2</b>	カーソル機能基本分析を選択
<b>F3</b>	カーソル機能ギヤメッシュを選択
<b>F5</b>	カーソル機能高調波を選択
<b>F6</b>	カーソル機能サイドバンドを選択
<b>F7</b>	カーソル機能サイドバンド付き高調波を選択
<b>F8</b>	カーソル機能回転数を選択
<b>F10</b>	カーソル設定ダイアログを開く

### カーソル配置用のオプションを選択

<b>SHIFT+ F2</b>	配置オプション自由を選択
<b>SHIFT+ F3</b>	配置オプション次の値を選択
<b>SHIFT+ F4</b>	配置オプション次のピークを選択
<b>SHIFT+ F5</b>	配置オプション <b>10</b> 分の <b>1</b> を選択
<b>SHIFT+ F6</b>	配置オプション <b>100</b> 分の <b>1</b> を選択

### スケーリング

<b>CTRL + Z</b>	範囲のスケーリング  を取り消す
-----------------	---

### 3D スペクトログラム、ウォーターフォールおよびワイヤフレーム表示でのカメラ機能

<b>CTRL + ALT +</b> マウスの中央ボタンを押したままドラッグ	X および Y 軸を中心にグラフを回転
<b>CTRL + ALT +</b> マウスホイールを回転	グラフを拡大／縮小

## 5.3.7 付録 II: 基本単位

### EU プロファイルおよび US プロファイルの基本単位

単位のタイプ	基本単位 EU プロファイル	基本単位 US プロファイル	自動スケーリング
加速	m/s <sup>2</sup>	in/s <sup>2</sup>	はい
速度	mm/s	in/s	はい
変位	μm	mil	はい
周波数	Hz	Hz	はい
回転数	Hz	Hz	はい
温度	°C	°F	はい
質量	g	oz	はい
時間	s	s	はい
日付および時間	ローカル時間	ローカル時間	はい
負荷	%	%	はい
流量	m <sup>3</sup> /s	in <sup>3</sup> /h	はい

単位のタイプ	基本単位 EU プロファイル	基本単位 US プロファイル	自動スケーリング
電圧	V	V	はい
電流強度	A	A	はい
圧力	bar	bar	はい
音圧	Pa	Pa	はい
トルク	Nm	lbf in	はい
力	N	N	はい
出力	W	W	はい
バンド速度	m/min	in/s	はい
不明	-	-	はい
位相	°	°	はい
カウンタ	数	数	はい
膨張	µε(マイクロひずみ)	µε(マイクロひずみ)	はい

## 5.4 レポートを作成

このウィザードでは、SmartCheck デバイスのダウンロードしたデータからレポートを作成できます。そのために、SmartUtility ソフトウェアは選択されたデバイスデータを、選択されたリッチテキスト形式 (RTF) のレポートテンプレートと関連づけます。RTF レポートテンプレートは、供給範囲のすべてのプログラム言語に含まれています。そのテンプレートを編集<sup>94)</sup>し、**その他のアクション > レポートテンプレートを管理**からレポート用のデフォルト設定を変更<sup>92)</sup>できます。



ウィザードの各ステップには、完了ボタンがあります。これをクリックすると、そのステップからレポートが作成されて、ステップ 4 の結果リストに直接切り替わります。

ウィザードを初めて起動すると、プログラム内部のデフォルト設定でレポートが作成されます：

- デバイス選択 (ステップ 1) : データディレクトリにある使用可能なすべてのデバイス
- レポートテンプレート (ステップ 2) : 現在のデフォルトレポートテンプレート
- レポート期間 (ステップ 3) : 当日までの過去 3 ヶ月間
- 保存オプション (ステップ 3) : すべてのデバイスのレポートを共通のレポートにまとめる

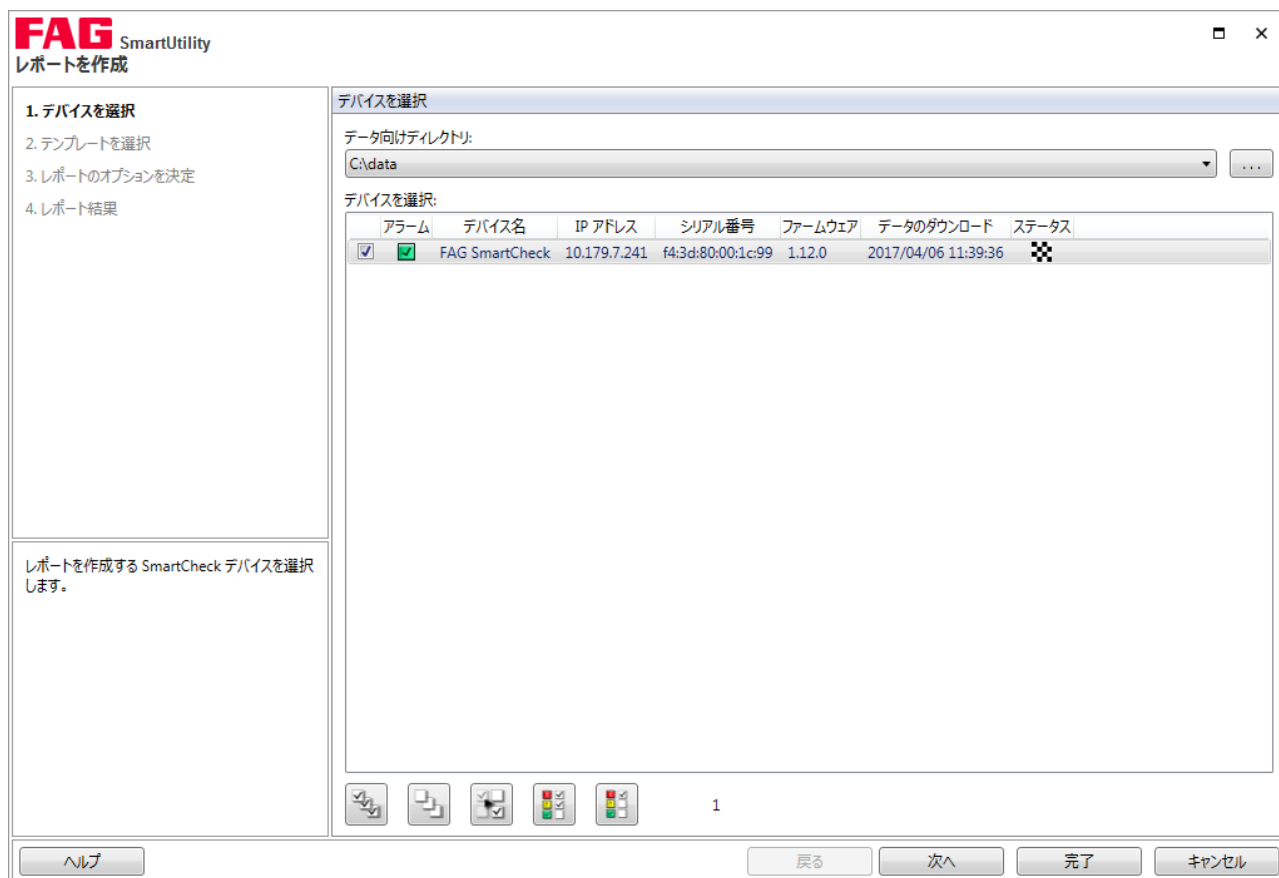
完了ボタンを各自の設定でショートカットとしても使用することができます：

- 初めてウィザードを使用するときに、個々のステップをご希望に合わせて設定します。
- 次回のウィザード起動時に、完了をクリックすると、その設定が直接適用されます。

レポートを作成するには、次の手順に従います：

### ステップ 1:

1. レポート用のデータが含まれるデータディレクトリを選択します。それは、標準データディレクトリ<sup>105)</sup>またはご自身で選択したディレクトリです。
2. その下のリストには、データが存在する SmartCheck デバイスが表示されます。1 つまたは複数のデバイスを選択できます：



デバイスのリストには、各デバイスに関する詳細情報、例えばアラームステータス、デバイス名、データのダウンロード日があります。ステータス列にはデータステータス記号があります。マウスポインタをその上に動かすと、データの状態<sup>20)</sup>に関する情報が表示されます。



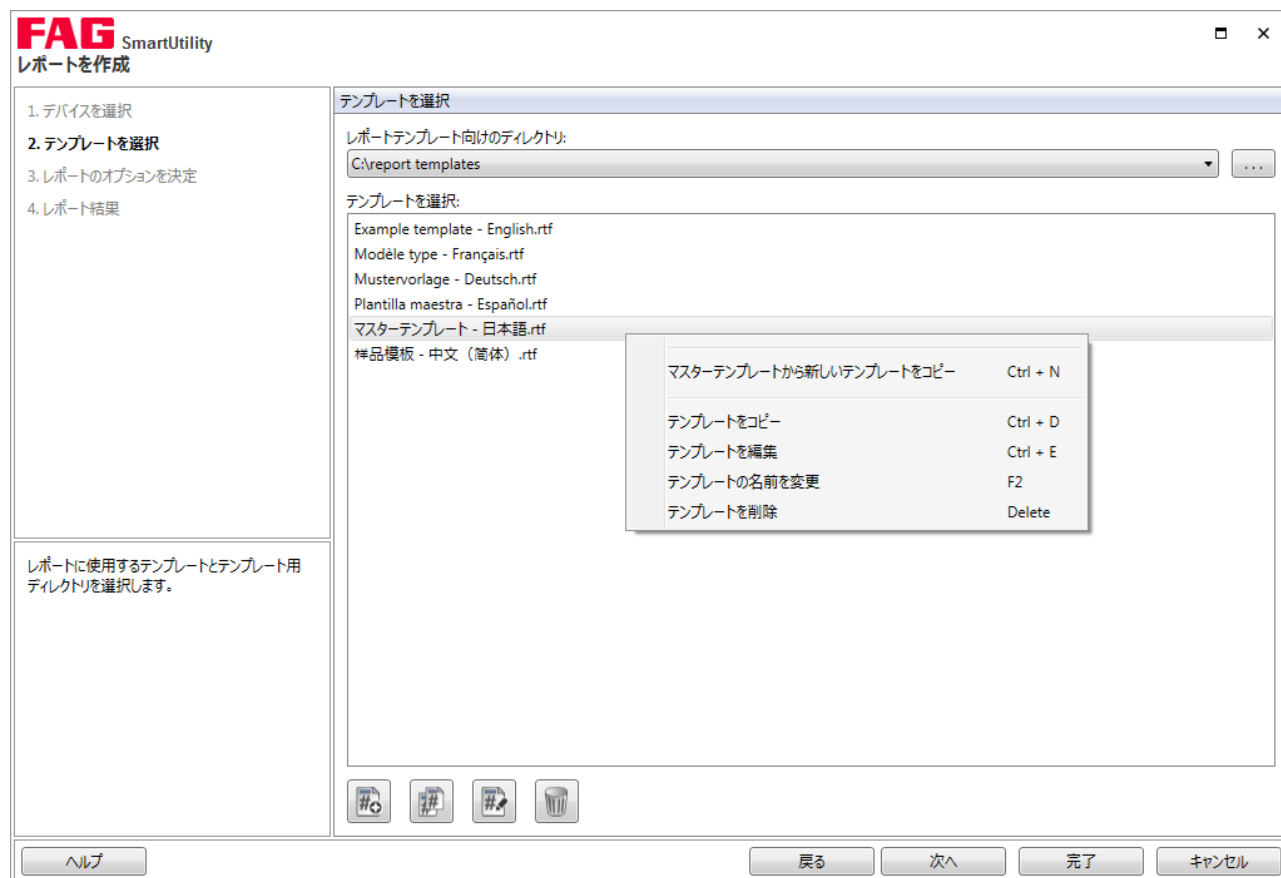
記号は、ダウンロードされたデータが変換されなかったことを示します。旧式フォーマットのデータではレポートを作成できません。

## ステップ 2:

レポートテンプレートのあるディレクトリを選択します。それは、標準ディレクトリ<sup>93)</sup>またはご自身で選択したディレクトリです。

その下のリストには、使用可能なレポートテンプレートが表示されます。自動的にあらかじめ選択されているのが、現在の標準テンプレートです。インストール直後では、これは現在のプログラム言語でのマスターテンプレートです。その他のアクション > レポートテンプレートを管理機能により、テンプレートディレクトリ同様に標準テンプレートを変更<sup>98)</sup>することもできます。

さらに、ボタンやコンテキストメニューから、テンプレートを新規作成<sup>94)</sup>、コピー<sup>96)</sup>、編集<sup>95)</sup>、名前を変更<sup>97)</sup>すること、または削除することができます。

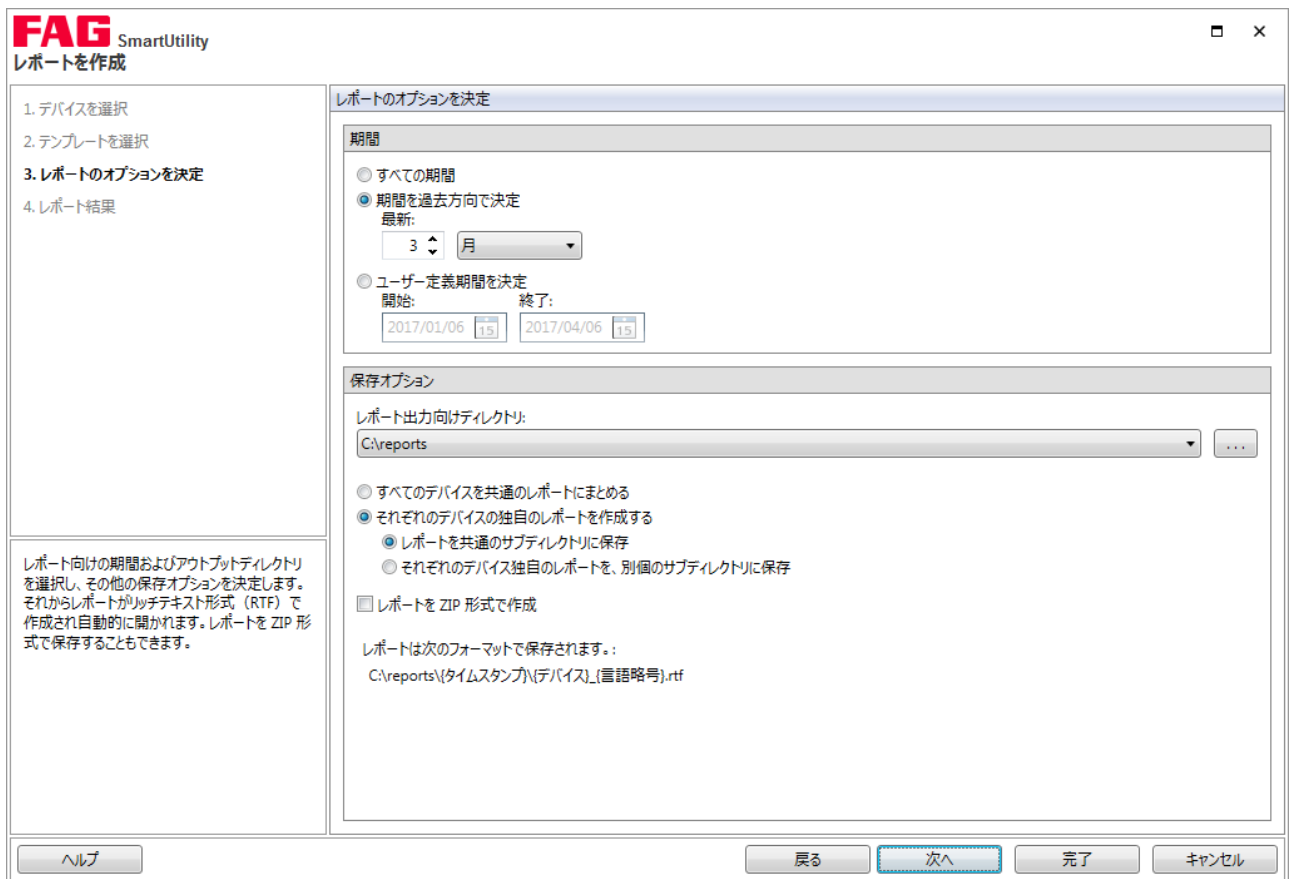


レポートを作成したい言語に対して、対応する Windows 言語パッケージをインストールする必要があります。ログブックの項の外国語エントリーが正しく表示されない、ないしは無効な文字で表示される場合、ログブックエントリーの言語に合った Windows 言語パッケージをインストールしてください。言語パッケージの中には、Windows OS バージョンのうちの Professional または Ultimate 用しか提供されないものもあることにご注意ください。

SmartUtilityの将来バージョンには、場合によっては新しいマスターテンプレートが含まれます。テンプレートを新規作成または編集したい場合、新しいマスターテンプレートについての情報が提供されます。このメッセージは、オプション今後このメッセージを表示しないによりオフにできます。再インストールすると、このメッセージが再び表示されます。

### ステップ 3:

ステップ 3 では、レポートの作成期間を指定します。ここでは、結果の保存場所と保存フォーマットも指定します:



ここには、次のオプションがあります：

#### 期間

レポートを作成する期間を指定します：

- **期間全体**：選択したディレクトリで提供されるすべての測定データからレポートを作成します。
- **過去方向で期間を指定**：このオプションを有効にすると、当日までの月数、週数、日数を設定できます。その場合、レポートにはその期間の測定データのみが使用されます。デフォルトは 3 ヶ月であり、その場合はレポートに当日までの 3 ヶ月間の測定データが含まれます。
- **ユーザー定義で期間を指定**：このオプションを有効にすると、開始と終了の下の各フィールドに直接、ご希望の期間の日付を入力するか、またはカレンダーから選択することができます。レポートには、選択した期間の測定データのみが使用されます。

#### 保存オプション

レポートの保存場所と保存フォーマットを指定します。次の方法があります：

- **レポート出力向けディレクトリ**：  
このリストは、レポートが保存されるデフォルトの標準ディレクトリを表示します。このディレクトリは、ソフトウェアの初回起動時、またはその後はその他のアクション > レポートテンプレートを管理「92」で指定します。  
[...] をクリックして、別のディレクトリを選択し、保存場所として指定します。
- **すべてのデバイスを共通のレポートにまとめる**：  
選択したすべてのデバイスのレポート情報を唯一の RTF 文書にまとめるには、このオプションを選びます。この RTF 文書では、各デバイスに関して専用の項が表示されます。
- **それぞれのデバイスの独自のレポートを作成する**：  
選択した各デバイスの独自の RTF 文書を作成するには、このオプションを選びます。両方のサブオプションにより、個々の文書を共通のサブディレクトリに保存するか、または個別のサブディレクトリに保存するかを指定します。
- **レポートを ZIP アーカイブに圧縮**：  
作成したレポートを ZIP アーカイブに圧縮するには、このオプションを有効にします。圧縮されたレポートは、例えば電子メールで送信できます。ZIP アーカイブは、すべてのサブディレクトリを含む完全なパスを、そのパスがハードディスク上で構築されているのと同じように保存します。
- **ディレクトリパス**：  
このパスはお客様の設定に対応しており、設定を変更するたびにすぐに更新されます。タイムスタンプ、(個別レポートでの) デバイスおよび言語は、ここでは本来の値によって置き換

えられるプレースホルダーとしてのみ記載されています。





SmartCheckデバイスのデフォルト名を変更していない場合、すべてのデバイスは同じ名前です。その場合、各シリアル番号が、選択した保存フォーマットに応じて、ファイル名またはサブディレクトリ名に組み込まれます。唯一のレポートにまとめられた同名のデバイスは、レポートの中で名前によって区別することはできません。その場合、各デバイスに固有の名前を付けることをお勧めします。

#### ステップ 4:

ステップ 3 の終了時に、お客様の設定に応じたレポートが作成されます。ステップ 4 では、レポート作成の結果を確認します。

デバイス名	IP アドレス	シリアル番号	結果
FAG SmartCheck	10.179.7.241	f4:3d:80:00:1c:99	レポートの作成が成功しました。

各行の最初の記号により、レポートステータスの状態が一目で分かります。結果列では、レポート作成ないしは作成時に起きた問題に関する詳細情報が得られます。ここには、次の情報があります：

記号	結果	説明
	レポートの作成が成功しました。	レポートの作成時に問題はありませんでした。完了をクリックして、レポートを開きます。
	レポートテンプレートへのアクセス時のエラー。ファイルが別のプログラムでまだ開いている可能性があります。	選択したレポートテンプレートがまだエディタで開いている場合、レポートを作成できません。その場合、レポートテンプレートを閉じてからもう一度お試しください。
	<Name> ディレクトリでの書き込み権限がない可能性があります。お客様のデータを確認してください。	レポートが保存されるディレクトリに対する書き込み権限が必要です。ステップ 3 で選択したディレクトリに対する権限を確認してください。
	使用されたファイルは有効なレポートテンプレートではありません。レポートテンプレートを修復するか差し替えてください。	有効なレポートテンプレートは、RTF フォーマットであり、事前定義したタグ <sup>[98]</sup> のみを含むものでなければなりません。SmartUtilityソフトウェアは、各プログラム言語に対して 1 つのマスターテンプレートを提供します。これをベースに、独自のレポートテンプレートを作成および編集 <sup>[94]</sup> できます。
	レポートテンプレートに、データで拡張することのできるタグがありません。レポートテンプレートを修復するか差し替えてください。	レポートテンプレートは、事前定義したタグを含む場合にのみデータで埋めることができます。SmartUtilityソフトウェアは、広範囲にわたる異なるタグの選択 <sup>[98]</sup> を提供しており、これを使って、デバイス、測定期間および作成日に関するデータでレポートを埋めることができます。
	SQLite データベースファイルが見つかりません。	このメッセージは、デバイスデータが最新フォーマットでは存在しないことを示します。旧式フォーマットのデータではレポートを作成できません。 その他のアクション > データディレクトリを新しく読み込む <sup>[102]</sup> 機能を利用して、データを変換します。

#### 結果：

完了をクリックして、レポート作成の結果を点検します。このステップは、ステップ 3 の設定によって異なります：

- **1 つのファイルに含まれるすべてのレポート**：ファイルが、RTF ファイル用のデフォルトとして設定されているプログラム、例えば MS Word で直接開きます。
- **各 SmartCheck デバイスに関して独自のレポートファイル**：個々のレポートファイルを含むディレクトリが開きます。
- **各個別のレポートに関して独自のサブディレクトリ**：すべてのレポートサブディレクトリを含む上位ディレクトリが開きます。
- **ZIP アーカイブ**：ZIP アーカイブの内容が表示されます。



完成したレポートを MS Word で開く場合、以下にご注意ください：

- 場合によっては、ファイルを RTF フォーマットで開く必要があることを確認してください。
- 目次は手動で更新する必要があります。それには、マウスの右ボタンで目次をクリックして、フィールドを更新 > ディレクトリ全体を更新を選択します。

## 5.5 デバイス設定を編集

このウィザードでは、SmartCheck デバイスに対して DHCP モードおよびそれに関連した設定を指定できます。次の手順に従います：

### ステップ 1：

設定を指定したいご希望の SmartCheck デバイスを選択します。

### ステップ 2：

ステップ 2 では、ご希望の設定を指定して、その設定を SmartCheck デバイスに送信します。



ここには、次のオプションがあります：

#### DHCP なし

このオプションでは、IP アドレスを指定するか、または SmartCheck デバイスのデフォルトの IP アドレスを引き続き使用することができます。

**DHCP** なしが有効になっている場合、例えば **IP** アドレス、ネットマスクまたはホスト名のような別の設定もこのステップで行う必要があります。

#### DHCP クライアントモード (ホスト名をサーバーからロード)

このオプションでは、SmartCheck デバイスがお客様のネットワーク内で自動的に IP アドレスを受け取ります。デバイス名は、ネットワークの DNS サーバー (DNS 逆引き) により指定されます。

#### DHCP クライアントモード (ホスト名をサーバーに送信)

このオプションでは、SmartCheck デバイスがお客様のネットワーク内で自動的に IP アドレスを受け取ります。デバイス名は、ネットワークの DNS サーバー内の SmartCheck デバイスによって登録されます。

#### デバイス名

SmartCheck デバイスのデバイス名を調整できます。選択リストで簡単に識別できるよう、デバイスごとに一意の名前を付けてください。



- IP アドレスが DHCP を介して自動的に与えられる場合、SmartCheck デバイスは、自動的に与えられた IP アドレスを介してのみアクセス可能です。デフォルトの IP アドレスを使用できなくなります。
- 各 SmartCheck デバイスの名前は、デフォルトでは **FAGSmartCheck** です。お客様の設備に複数の SmartCheck デバイスを統合したい場合は、各デバイスに一意の名前を付けてください。そうでなければ、ウィザードのリストのデバイスを識別できるのは、IP アドレスまたはシリアル番号によるのみとなります。
- SmartCheck デバイスのユーザー管理が有効になっている場合、SmartUtility にもユーザー名とパスワードを保存<sup>108)</sup>する必要があります。これらが保存されていないと、デバイス設定が転送されません。

#### 結果：

ステップ 3 では、アクションの結果を確認することができます。

## 5.6 コンフィギュレーションをダウンロード

このウィザードでは、1 つまたは複数の SmartCheck デバイスの測定タスクのコンフィギュレーションをファイルとしてダウンロードし、例えば別の SmartCheck デバイスに送信したり、ファームウェアのアップデート前にバックアップしたりすることができます。次の手順に従います：

### ステップ 1:

ご希望の SmartCheck デバイスまたは複数のデバイスを選択します。

### ステップ 2:

ステップ 2 では、コンフィギュレーションファイル、つまり、測定タスクを含むファイルが保存されるディレクトリおよびファイル名を指定します：

**FAG SmartUtility**  
コンフィギュレーションをダウンロード

1. デバイスを選択  
2. 保存場所のコンフィギュレーションを行う  
3. コンフィギュレーションをダウンロード

コンフィギュレーションファイルを保存するための保存場所を選択し、ファイル名を指定します。

保存場所のコンフィギュレーションを行う


コンフィギュレーション向けディレクトリ:  
C:\configuration

ファイル名:  
新しいコンフィギュレーション.sc3

コンフィギュレーションをこのフォーマットで保存しました:  
C:\configuration\タイムスタンプ\新しいコンフィギュレーション\_シリアル番号.sc3

ヘルプ 戻る 次へ 完了 キャンセル

ここには、次のオプションがあります：

- コンフィギュレーション向けディレクトリ**    コンフィギュレーションを保存するディレクトリを指定します。次の方法があります：
- このリストは、デフォルトでコンフィギュレーション向けの標準ディレクトリを表示します。このディレクトリは、ソフトウェアの初回起動時、またはその後は**その他のアクション > 設定 > 全般** 105 で指定します。
  -  をクリックして、別のディレクトリを選択し、保存場所として指定します。
- ファイル名**    有効な文字を使って、ダウンロードしたコンフィギュレーションのファイル名を指定します。個々のファイルの名前には、さらに各デバイスのシリアル番号が加わります。
- ファイル名に無効な文字は次のとおりです：  
 < > ? " : | / ¥ \*
- これらの文字を使用すると、下線に置き換わります。

ディレクトリとファイル名の設定から生じるパスは、見本として設定の下に表示されます。このパスは、変更を加えるたびに自動的に調整されます。

### ステップ 3：

(複数のデバイスを選択した場合は複数の)ファイルがダウンロードされます。プロセスが完了するまでお待ちください。

### 結果：

ダウンロードしたコンフィギュレーションは、ステップ 2 で指定したディレクトリにあります。お客様が指定したファイル名には、各 SmartCheck デバイスのシリアル番号が追加されます。



ファームウェアバージョン 1.4(またはそれ以前のバージョン)を搭載した SmartCheck デバイスのコンフィギュレーションをダウンロードすると、そのコンフィギュレーションは SmartUtility ソフトウェア 1.6 の新しいファイル形式に自動的に変換されます。すると、その変換されたコンフィギュレーションは、旧ファームウェアバージョンを搭載した SmartCheck デバイスには送信できなくなります。

## 5.7 コンフィギュレーションを送信

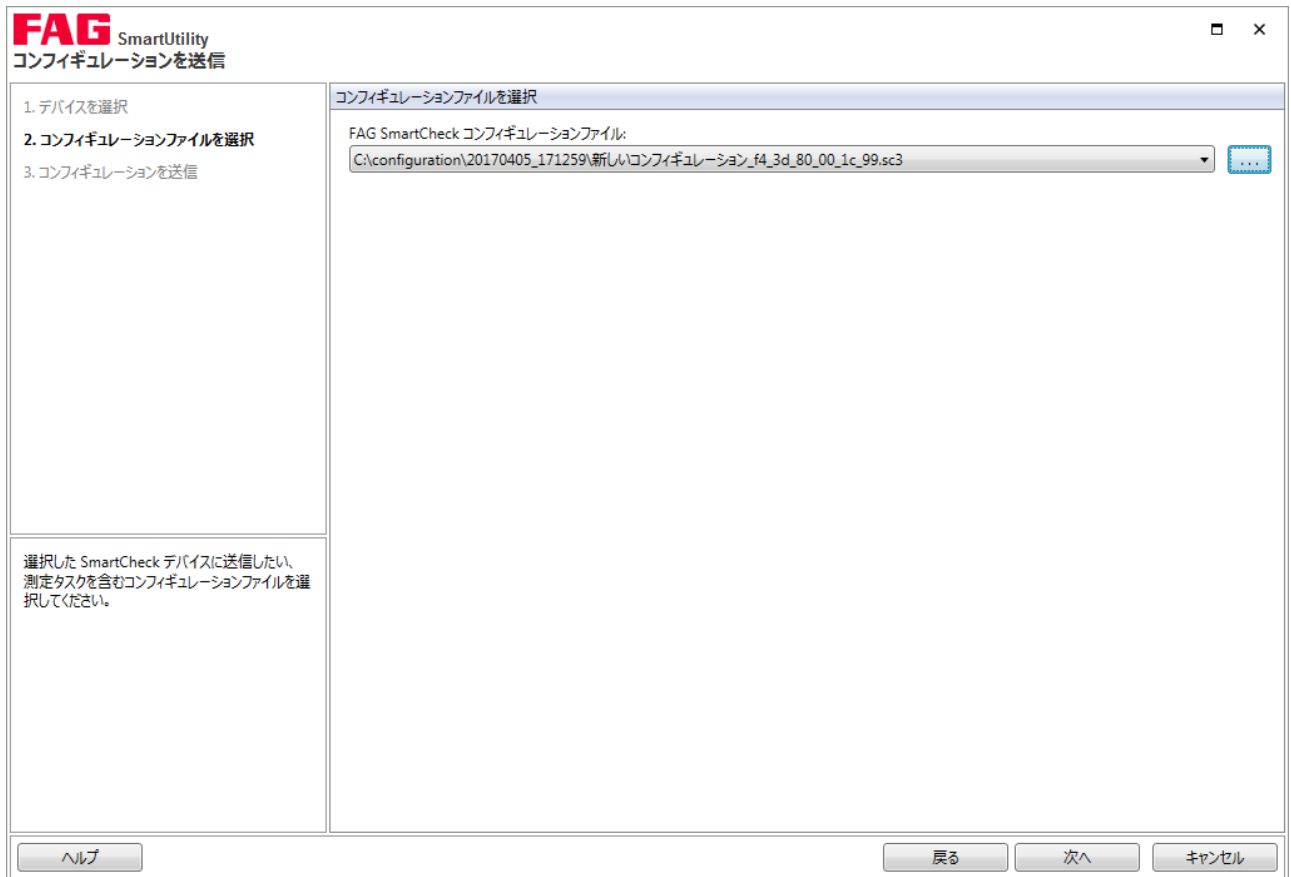
このウィザードでは、測定タスクのコンフィギュレーションをファイルとして、SmartCheck デバイスまたは複数のデバイスに送信できます。次の手順に従います：

### ステップ 1：

ご希望の SmartCheck デバイス、または測定タスクを含むコンフィギュレーションファイルを送信したい複数のデバイスを選択します。

### ステップ 2：

ステップ 2 で、送信したいファイル(拡張子が SC1、SC2 または SC3)を選択します。



### ステップ 3:

測定タスクを含むファイルが、選択したSmartCheck デバイスに送信されます。プロセスが完了するまでお待ちください。

### 結果:

これで、選択したファイルに保存されている測定タスクは、ファイルを送信したすべての SmartCheck デバイスにあります。



- 新しい測定タスクコンフィギュレーションを SmartCheck デバイスに送信した後、デバイスの新しいアラームステータスがデバイス一覧に表示されるまでしばらくかかります。
- 古いコンフィギュレーションに対してすでに分析用データをダウンロードしていた場合、新しい測定タスクコンフィギュレーションも Viewer での分析に影響します。データを新しいコンフィギュレーションからダウンロードして、分析のために開くと、FAG SmartUtility Viewer が新しい測定タスクを作成します。新旧の測定タスクが、該当する SmartCheck デバイスに対して上下に表示されます。
- ダウンロードされたコンフィギュレーションに外部デバイス(コントローラなど)用のアラームステータスコンフィギュレーションが含まれている場合、このコンフィギュレーションはデフォルトでは一緒に送信されません。それにより、複数の FAG SmartCheck デバイスが、外部コントローラの同じレジスタに書き込まないようにします。「コントローラの外部出力を SmartCheck デバイスに送信」の前にチェックマークを入れることにより、アラームステータスコンフィギュレーションを一緒に送信できます。
- SmartWebの古いバージョンを使用している場合、そのコンフィギュレーションをまず、コンフィギュレーションのダウンロードウィザードでバックアップします。その後、SmartWeb をSmartUtility のバージョンに更新できます。バックアップしたコンフィギュレーションは、その後に再び、コンフィギュレーションを送信ウィザードでインストールできます。
- あるコンフィギュレーション(バージョン 1.6.10 以降)をバージョン 1.6.6 以下の SmartCheck デバイスに送信したい場合、そのコンフィギュレーションを送信するには、場合によっては新しい方のバージョンで使用される基本測定タスクを標準測定タスクに変更する必要があります。
- ダウンロードしたコンフィギュレーションが、両方のアナログ入力またはデジタル入力を介して接続されている外部センサーを含む場合、入力チャンネルの名前には略語「\_ext」および場合によっては番号が加わります。それにより、外部入力チャンネルが一意に記されます。

## 5.8 ファームウェアを更新

このウィザードでは、ファームウェアのアップデートを含むファイルを 1 つまたは複数の SmartCheck デバイスに送信できます。ファームウェアのアップデートおよびそれに関する通知の詳細は、サービスまたは保守契約で規定されています。

### 注意



測定データおよびコンフィギュレーションを削除すると、復元することはできません。

FAG SmartCheckデバイスのファームウェアを更新すると、アップデートバージョンによっては、デバイスに保存された測定データおよびコンフィギュレーションすべてが失われる場合があります。以下の点に注意してください：

- バージョン 1.2 をそれ以上のバージョンに変更すると、すべての測定データおよびコンフィギュレーションが失われます。
- バージョン 1.4 または 1.6 をそれ以上のバージョンに変更すると、すべての測定データが失われます。
- バージョン 1.4.27 および 1.6.6 以降では、通常はコンフィギュレーションが維持されます。
- バージョン 1.10 以降で初めて、測定データおよびコンフィギュレーションが維持されます。

ファームウェアを更新する前に、必要に応じてSmartUtility ソフトウェアで測定データをダウンロードします。さらに、SmartCheck デバイスのコンフィギュレーション(学習したアラームしきい値を含む)を SmartUtility ソフトウェアによってダウンロードして、ファームウェアのアップデート後に再びインストールすることができます。

ファームウェアのアップデート時に、コンフィギュレーションとアラームしきい値が削除される必要がなければ、SmartUtility ソフトウェアがそれを知らせます。

学習モードが終了したアラーム特性マップの値が失われることがあります。

SmartCheckデバイスについて、さらに 1 つまたは 2 つの信号に応じて学習モードを開始した場合、それに帰属するアラーム特性マップが学習中に徐々に埋められます。その場合、ファームウェアのアップデートは次のように作用します：

- すべてのアラーム特性マップが再び学習モードを使用の状態に設定されます。これは、特性マップにおいて学習モードがすでに終了しているかどうかには関係ありません。
- 学習モードが無効になり、未定の特性マップは変わりません。
- 学習モードを再び有効にすると、すべての特性マップに関して学習モードが再開されます。すでに学習した値も失われます。

次のように、学習モードが終了したアラーム特性マップの値を確保します：

1. 終了済みの各アラーム特性マップについて、手動でオプション学習モードを使用を無効にします。このオプションは、SmartWeb ソフトウェアのコンフィギュレーションウィザードにあります。
2. その後に初めて、学習モードを有効にします。

学習モードに関する詳細情報は、SmartWeb ソフトウェアのマニュアルの学習モードとアラーム特性マップの項をご覧ください。



バージョン 1.10 へのアップデートには、マイグレーションも伴います。マイグレーションのため、バージョン 1.10 を下位のバージョンにダウングレードすることはできません。さらに、将来的なすべてのファームウェアバージョンが、マイグレーションを伴うこのアップデートに基づきます。そのため、例えばバージョン 1.6.20 から将来のバージョン 1.12 に直接アップデートすることはできません。いずれにしても、まずはバージョン 1.10 をインストールする必要があります。

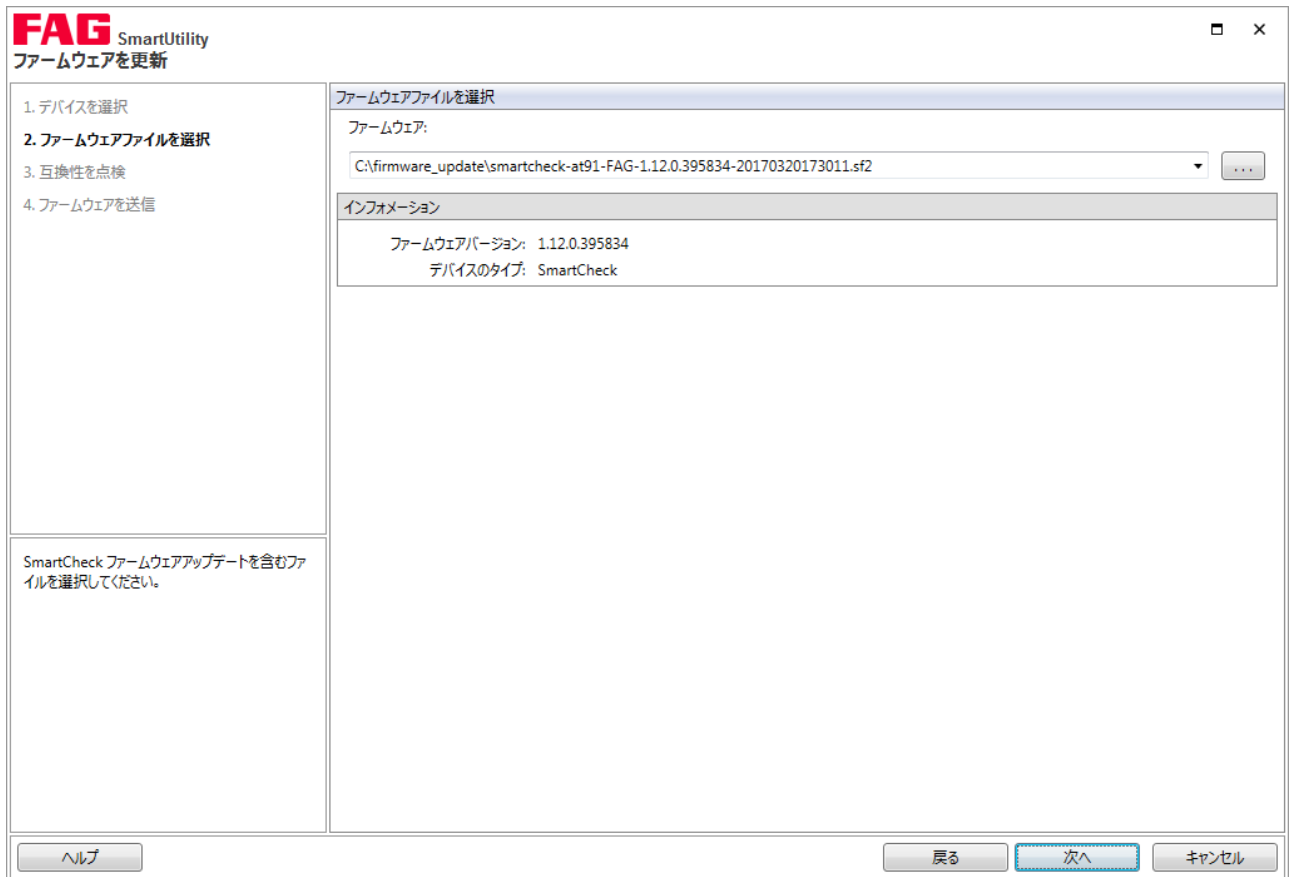
ファームウェアのアップデートを送信するには、次の手順に従います：

#### ステップ 1:

ファームウェアを更新したいご希望の SmartCheck デバイスまたは複数のデバイスを選択します。

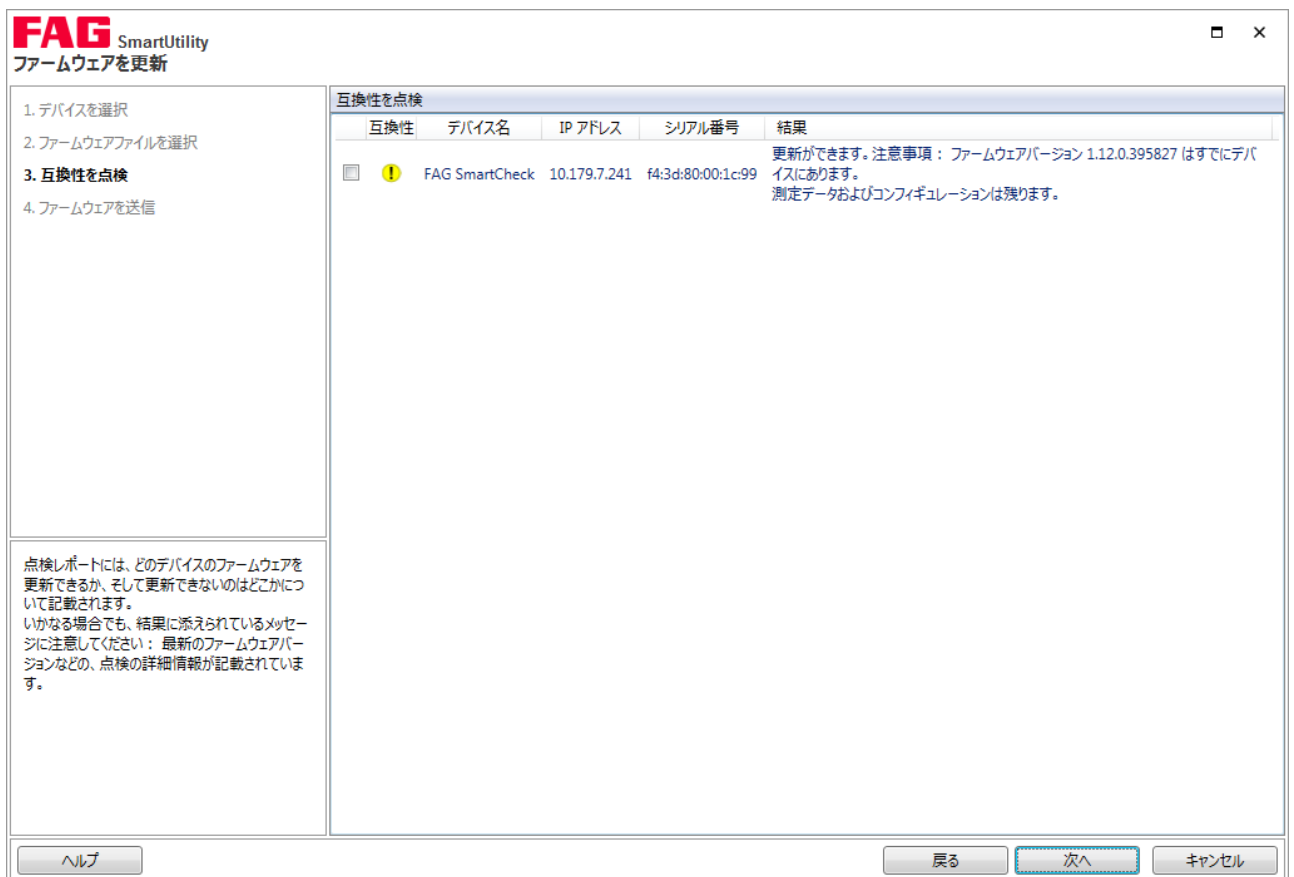
#### ステップ 2:

ファームウェアのアップデートを含むファイルを指定します。ファイルの拡張子は **SF1**です。ファイルを選択すると、情報の項に、このファームウェアファイルのバージョン番号とデバイスタイプが表示されます。






**ステップ 3:**

このステップでは、選択したデバイスに存在するファームウェアをチェックします。その後、そのチェック結果の一覧が得られます:



ここには、次の情報が 있습니다:

	<p>この記号の付いたデバイスのファームウェアは、選択したファームウェアバージョンを用いて更新できます。このデバイスのチェックマークはすでに入っています。</p> <p>このステータスには、次の前提条件が該当します：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• デバイスのファームウェアバージョンは、選択したファームウェアバージョンよりも下位のものです。</li> </ul> <p>詳細は、結果列をご覧ください。</p>
	<p>この記号の付いたデバイスのファームウェアは、選択したファームウェアバージョンを用いて更新できます。このステータスではチェックマークがまだ入っていません。場合によっては、更新が望ましくない作用を引き起こすからです。</p> <p>このステータスの場合、チェック結果の詳細な説明が得られます。その説明を読んで、更新が及ばしかなない作用についての情報を得た上で、チェックマークを付けます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• デバイスのファームウェアバージョンは、選択したファームウェアバージョンと同じものです。</li> <li>• デバイスのファームウェアバージョンを読み出すことができなかつたため、選択したファームウェアバージョンと互換性があるか分かりません。更新を行うと、デバイスが工場出荷時のファームウェアのバージョンにリセットされる可能性があります。</li> <li>• バージョン 1.10 以前へのアップデートの場合：デバイスのファームウェアバージョンを読み出すことができませんでしたが、選択したファームウェアバージョンと互換性があります。更新すると、デバイスのコンフィギュレーションを使用できなくなる可能性があります。</li> <li>• デバイスのファームウェアバージョンは、選択したファームウェアバージョンよりも上位のものです。更新により、デバイスのファームウェアバージョンが下位バージョンにダウングレードされます。この場合、コンフィギュレーションが失われます。これは、上位互換性のみが保証されるからです。</li> </ul> <p>詳細は、結果列をご覧ください。</p>
	<p>この記号の付いたデバイスのファームウェアは、選択したファームウェアバージョンを用いて更新できません。チェックマークを入れることはできません。</p> <p>更新は、次の理由からブロックされる場合があります：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 選択したファームウェアバージョンが、デバイスの工場出荷時のファームウェアよりも下位のものです。</li> <li>• 選択したファームウェアバージョンとデバイスバージョンに互換性がありません。</li> <li>• 選択したファームウェアバージョンが不明です。</li> <li>• SmartUtilityのバージョンが低すぎます。</li> <li>• デバイスのファームウェアバージョンが低すぎるため、1 つのステップでは更新できません。まず、デバイスを低めのファームウェアバージョンで更新する必要があります。</li> <li>• デバイスのファームウェアバージョンがバージョン 1.10 以降です。この場合、下位のバージョンをインストールすることは不可能です。</li> <li>• 通信エラーが発生しました。</li> <li>• デバイスでのログインに失敗しました。SmartWebのユーザー管理を有効にした可能性があります。</li> </ul> <p>詳細は、結果列をご覧ください。</p>
<p>デバイス名、IP アドレス、シリアル番号</p>	<p>これらの情報は、各行が関連する SmartCheck デバイスを識別します。</p>
<p>結果</p>	<p>チェック結果に関する詳細情報が表示されます。この情報が、ファームウェアを更新できる理由、または更新できない理由を説明します。</p>

**ステップ 4：**

次へをクリックして、選択した SmartCheck デバイスにファームウェアを送信し、プロセスが完全に終了するまでお待ちください。



工場出荷時のファームウェアとは、デバイスが出荷されたときに搭載されているファームウェアです。新しいファームウェアのバージョンは、工場出荷時のファームウェアのバージョンよりも低くはなりません。その場合、更新はできません。必要な場合、つまり、例えば更新に失敗した場合には、システムが工場出荷時のファームウェアを起用します。

**結果：**

ファームウェアの更新後、しばらくの間はFAG SmartCheck デバイスにアクセスできませんが、これはまず安全機構が作動するからです。この安全機構が、お客様のデバイスがファームウェアの更新後に必ず再び機能することを確認します。アクセスできない時間は、このチェックの結果により異なります。

- 新しいファームウェアを搭載したデバイスが機能する場合、SmartCheck デバイスは約 6～7 分後には再びアクセス可能になります。
- そうでない場合は、古いファームウェアが再び自動的にインストールされます。その場合は、デバイスが再びアクセス可能になるまでに約 20 分かかります。



バージョン 1.10 以前のファームウェアバージョンにアップデートする場合、アップデート後にブラウザキャッシュを空にしてください。これは、FAG SmartWeb ソフトウェアの最新バージョンをお使いのブラウザにロードするために必要な作業です。

### SmartCheckデバイスのファームウェアバージョンをチェック

FAG SmartWebソフトウェアで、お客様のSmartCheck デバイ스에セットアップされているファームウェアのバージョンを確認できます。それには、次の手順に従います：

1. デバイスを開く<sup>[15]</sup>ウィザードで、ご希望の SmartCheck デバイス、またはそれに帰属するSmartWeb ソフトウェアを開きます。その代わりに、SmartCheck デバイスの IP アドレスをブラウザに入力することも可能です。
2. SmartWebソフトウェアのメニューバーでヘルプをクリックします。
3. バージョンを選びます。

デバイス ID およびシリアル番号を含めた、SmartCheck デバイスのバージョンに関する詳細情報が表示されます。

## 5.9 ログファイルのディレクトリを開く

その他のアクション > ログファイルのディレクトリを開くをクリックして、SmartUtility がログファイルを保存するディレクトリを開きます。システムにインストールされている Windows のバージョンに応じて、このディレクトリはデフォルトでは以下の場所にあります：

- Windows 7:  
C:\Users\[User name]\AppData\Roaming\Condition Monitoring

ソフトウェアのシステムメッセージおよびプロセスの情報はすべて、ログファイルに記録されます。ログファイルはテキストエディタや文書作成プログラムで開くことができます。

## 5.10 標準ディレクトリを開く

その他のアクション > データ向けの標準ディレクトリを開く / コンフィギュレーション向け標準ディレクトリを開く / レポート出力向けの標準ディレクトリを開くをクリックして、SmartUtility ソフトウェアがダウンロードしたデータ / コンフィギュレーションファイル / レポートを保存しないしは検索するディレクトリを開きます。システムにインストールされている Windows のバージョンに応じて、このディレクトリはデフォルトでは以下の場所にあります：

- Windows 7:  
C:\data  
C:\configuration  
C:\reports

標準ディレクトリは、設定 > 全般<sup>[105]</sup> ないしは設定 > レポート<sup>[109]</sup> で変更できます。



ダウンロードされたデータが常にデータ向けの標準ディレクトリに保存されていることを確認してください。独自のディレクトリを指定したい場合は、すべてのデータがそのディレクトリ内にあるように注意してください。ダウンロードしたデータをViewer ソフトウェアで分析することは、すべての収集データのトレンドが作成可能である場合にのみ有効です。それには、すべてのデータを同じディレクトリに収集する必要があります。

## 5.11 レポートテンプレートを管理

SmartUtilityソフトウェアを利用して、ダウンロードしたお客様の SmartCheck デバイスのデータから RTF フォーマットのレポートを作成<sup>[79]</sup>できます。そのレポート用のテンプレートは、SmartUtility ソフトウェアの次の場所で管理できます：


- メニューのその他のアクション > レポートテンプレートを管理
- メニューのその他のアクション > 設定 > レポート。

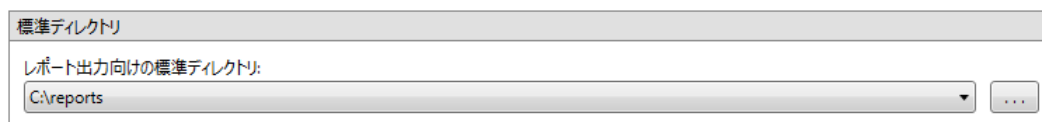
### 標準ディレクトリ

完成したレポートがデフォルトで保存されるディレクトリを変更できます。ディレクトリは、インストール時に自動的に次のパスのもとに作成されます：



## C:\reports


新しいディレクトリを検索して、レポート向けの標準ディレクトリとして指定するには、をクリックします。選択リストには、これまでに選択したディレクトリが表示されます。



## レポートテンプレート

レポートテンプレートがデフォルトで保存されるディレクトリを変更できます。ディレクトリは、インストール時に自動的に次のパスのもとに作成されます：





## C:\report templates

新しいディレクトリを検索して、レポートテンプレート向けの標準ディレクトリとして指定するには、をクリックします。選択リストには、これまでに選択したディレクトリが表示されます。

さらに、使用できるレポートテンプレートを管理し、新しいテンプレートを作成し、テンプレートを標準テンプレートとして指定することができます：



ここには、次のオプションがあります：

-  マスターテンプレートから新しいテンプレートをコピー<sup>94)</sup>できます。
-  選択したテンプレートをコピー<sup>96)</sup>して、例えばコピーを編集することができます。
-  選択したテンプレートを編集<sup>95)</sup>して、お客様の要件に合わせるすることができます。
-  確認の後、選択したテンプレートを削除できます。

**標準テンプレートとして選択** 選択したテンプレートを標準テンプレートとして<sup>94)</sup>定義できます。

**テンプレートの名前を変更** このオプションはコンテキストメニューにしかありません(下記参照)。クリックして、テンプレートの名前を専用ダイアログで変更<sup>97)</sup>します。

**コンテキストメニュー** 選択したテンプレートをマウスの右ボタンでクリックして、上記オプションマスターテンプレートから新しいテンプレートをコピー、テンプレートをコピー、テンプレートを編集、テンプレートの名前を変更、およびテンプレートを削除を、コンテキストメニューから利用します：

使用できるレポートテンプレート:

Example template - English.rtf	
Modèle type - Français.rtf	
Mustervorlage - Deutsch.rtf	
Plantilla de ejemplo - Español.rtf	
マスターテンプレート - 日本語.rtf (標準テンプレート)	
样品模板 - 中文 (简体) .rtf	

標準テンプレートとして選択	Ctrl + S
マスターテンプレートから新しいテンプレートをコピー	Ctrl + N
テンプレートをコピー	Ctrl + D
テンプレートを編集	Ctrl + E
テンプレートの名前を変更	F2
テンプレートを削除	Delete



上記オプションには、以下のキーボードショートカットを使えます:

- CTRL+S** 標準テンプレートとして選択
- CTRL+N** マスターテンプレートから新しいテンプレートをコピー
- CTRL+D** テンプレートをコピー
- CTRL+E** テンプレートを編集
- F2** テンプレートの名前を変更
- DEL** テンプレートを削除

### 5.11.1 レポートテンプレートを編集および作成

SmartUtilityソフトウェアは、RTF フォーマットのテンプレートをベースにしてレポートを作成します。供給範囲には、各プログラム言語に対して 1 つのマスターテンプレートが含まれており、そのテンプレートはデフォルトでディレクトリ **C:\report templates** にあります。エディタを使ってこのマスターテンプレートをベースに新しいテンプレートを作成<sup>94</sup>し、すべての既存のテンプレートを直接編集<sup>95</sup>するか、またはまずコピーを作成<sup>96</sup>することができます。さらに、テンプレートの名前を変更<sup>97</sup>して、既存の 1 つのテンプレートを標準テンプレートとして定義<sup>98</sup>することができます。このアクションに関する詳細は、次の項をご覧ください。



SmartUtilityの将来バージョンには、場合によっては新しいマスターテンプレートが含まれます。テンプレートを新規作成または編集したい場合、新しいマスターテンプレートについての情報が提供されます。このメッセージは、オプション今後このメッセージを表示しないによりオフにできます。再インストールすると、このメッセージが再び表示されます。

Windows ファイルエクスプローラーでテンプレートの名前を変更するか、テンプレートを追加する場合、テンプレートリストを新たにロードして結果を確認してください。それには、レポートテンプレート向けのディレクトリを再び選択します:

選択リストを開き、ディレクトリの名前をクリックします:

レポートテンプレート向けのディレクトリ:

#### マスターテンプレートから新しいテンプレートをコピー

この機能は、SmartUtility ソフトウェアの次の場所にあります:

- レポートを作成ウィザードのステップ 2
- メニューのその他のアクション > レポートテンプレートを管理
- メニューのその他のアクション > 設定 > レポート。

次の手順に従います:

1. をクリックして、マスターテンプレートの選択ウィンドウを開きます:



2. それをベースに新しいテンプレートを作成したいマスターテンプレートを選択します。
3. テンプレートに名前を付けて保存で、新しいテンプレートに固有の名前を指定します。デフォルトでは新しいレポートテンプレート - [言語]です。
4. **OK** をクリックします。新しいテンプレートは、自動的にレポートテンプレート向けの標準ディレクトリに保存されます。



誤ってテンプレートディレクトリ内のすべてのテンプレートを削除してしまった場合、この機能を使って新しいテンプレートを作成できます。さまざまな言語のマスタープレートは、SmartUtility ソフトウェアに埋め込まれており、引き続き使用できます。

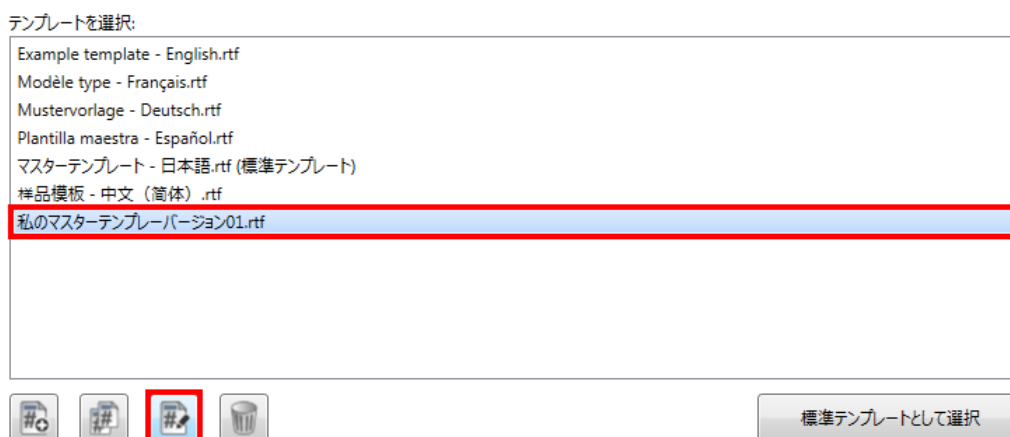
## テンプレートを編集


この機能は、SmartUtility ソフトウェアの次の場所にあります：

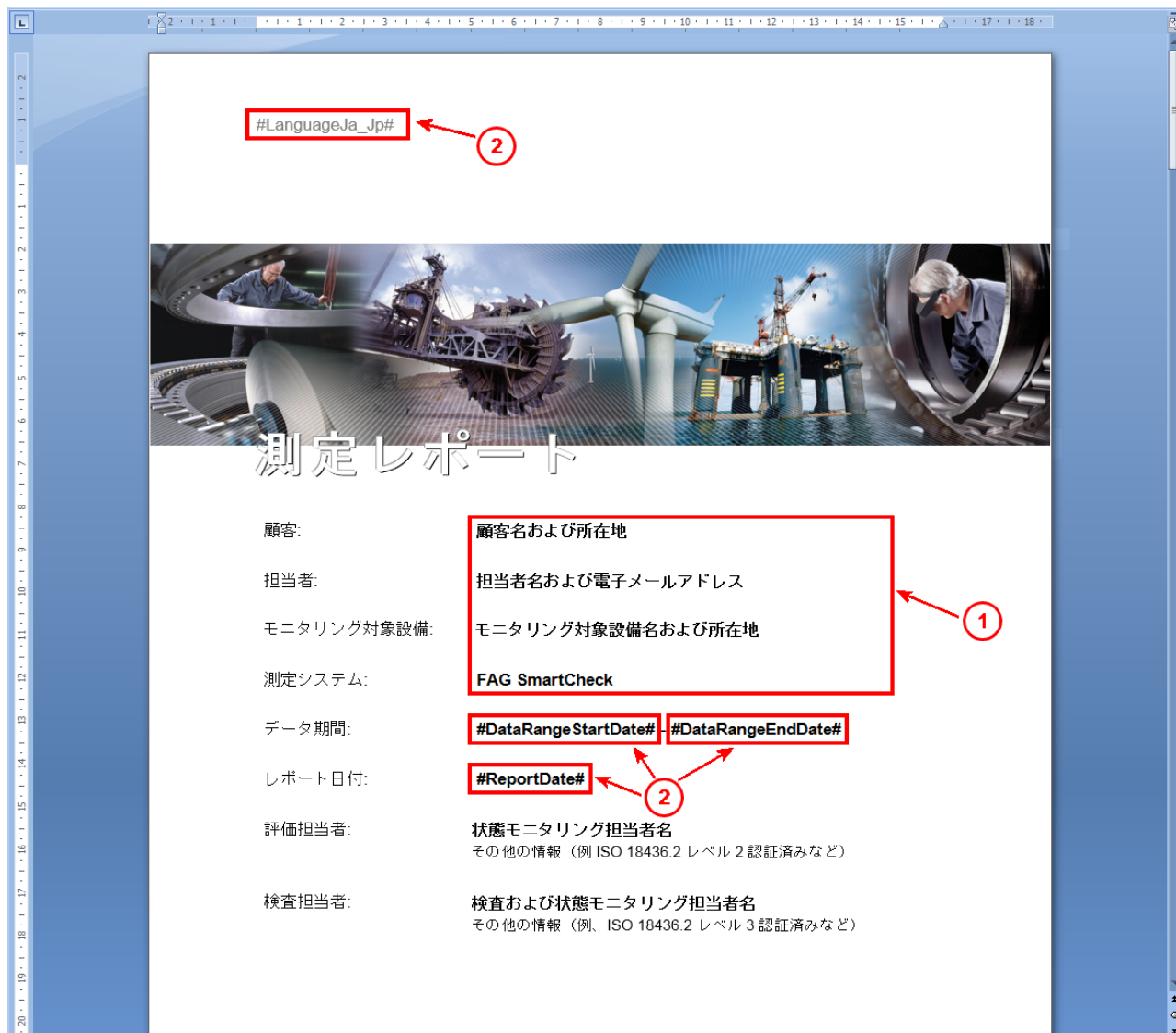
- レポートを作成ウィザードのステップ 2
- メニューのその他のアクション > レポートテンプレートを管理
- メニューのその他のアクション > 設定 > レポート。

次の手順に従います：

1. 編集したいテンプレートを選びます：



2.  をクリックして、デフォルトでは RTF ファイル用に設定されているエディタでテンプレートを開きます。この例は MS Word です：



次の編集方法があります：

- 静的コンテンツ(1)：テンプレートの静的コンテンツ、例えば見出し、連絡先、フッターは任意に変更、補足、削除できます。
- 動的コンテンツ(2)：お客様のデバイスおよび測定データに関する動的コンテンツは、事前定義のテキストキー、いわゆるタグ<sup>99</sup>により、番号記号#で識別できるようにレポートに挿入されます。テンプレートからタグを削除したり、テンプレートにタグを追加したりできます。その際には、レポートテンプレートのタグに関する規則<sup>98</sup>にご注意ください。

3. 新しいテンプレートを保存します。これは、自動的にレポートテンプレート向けの標準ディレクトリに保存されます。

#### テンプレートをコピー

この機能は、SmartUtility ソフトウェアの次の場所にあります：

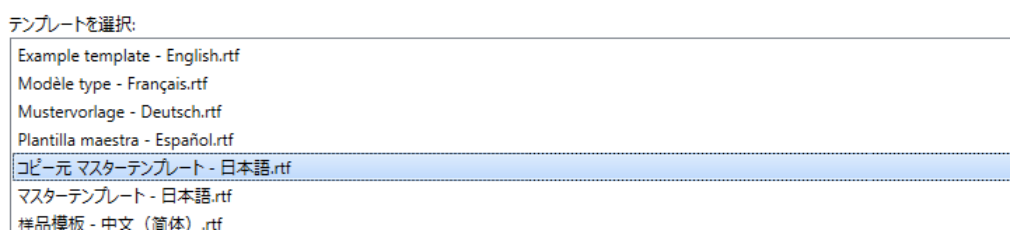
- レポートを作成ウィザードのステップ 2
- メニューのその他のアクション > レポートテンプレートを管理
- メニューのその他のアクション > 設定 > レポート。

次の手順に従います：

1. コピーしたいテンプレートを選びます：



2. をクリックして、テンプレートのコピーを作成します。コピーが直接、リストに表示されます。その名前は、【コピーされたテンプレートの名前】のコピーになります。コピーは、自動的にレポートテンプレート向けの標準ディレクトリに保存されます。



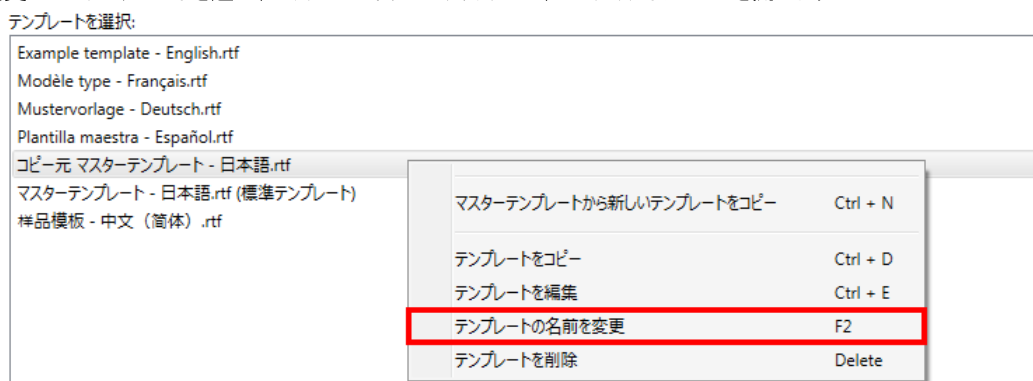
## テンプレートの名前を変更

この機能は、SmartUtility ソフトウェアの次の場所にあるテンプレートリストのコンテキストメニューにあります：

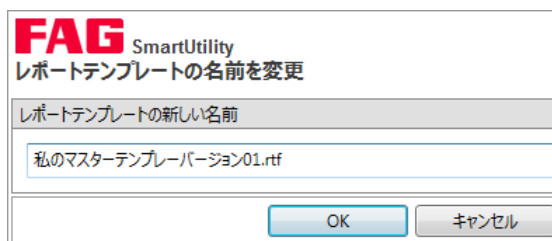
- レポートを作成ウィザードのステップ 2
- メニューのレポートテンプレートを管理
- メニューのその他のアクション > 設定。

次の手順に従います：

1. 名前を変更したいテンプレートを選び、マウスの右ボタンでクリックして、コンテキストメニューを開きます：



2. オプションテンプレートの名前を変更を選びます。レポートテンプレートの名前を変更ダイアログが開きます：



3. レポートテンプレートの新しい名前を入力して、**OK** をクリックします。新しい名前の付いたレポートテンプレートがリストに表示されます：

テンプレートを選択:

- Example template - English.rtf
- Modèle type - Français.rtf
- Mustervorlage - Deutsch.rtf
- Plantilla maestra - Español.rtf
- マスターテンプレート - 日本語.rtf
- 样品模板 - 中文 (简体) .rtf

## 標準テンプレートを定義

この機能は、SmartUtility ソフトウェアの次の場所にあります：

- メニューのレポートテンプレートを管理
- メニューのその他のアクション > 設定。

次の手順に従います：

- 標準テンプレートとして定義したいテンプレートを選びます：

テンプレートを選択:

- Example template - English.rtf
- Modèle type - Français.rtf
- Mustervorlage - Deutsch.rtf
- Plantilla maestra - Español.rtf
- マスターテンプレート - 日本語 (標準テンプレート)
- 样品模板 - 中文 (简体) .rtf
- 私のマスターテンプレートバージョン01.rtf



標準テンプレートとして選択

- 標準テンプレートとして選択をクリックします。リスト内でテンプレートにマークが付けられ、レポートを作成ウィザードでは標準テンプレートとして処理「ア」されます。

テンプレートを選択:

- Example template - English.rtf
- Modèle type - Français.rtf
- Mustervorlage - Deutsch.rtf
- Plantilla maestra - Español.rtf
- マスターテンプレート - 日本語 (標準テンプレート)
- 样品模板 - 中文 (简体) .rtf
- 私のマスターテンプレートバージョン01.rtf

### 5.11.2 レポートテンプレートでタグを使用

事前定義のテキストキー、いわゆるタグは、各レポートテンプレートの重要な構成要素です。タグにより、動的コンテンツ、つまりデバイスおよび測定データに関する情報が、レポートに反映されます。SmartUtilityソフトウェアでのレポートには、多数の事前定義のタグが使用できますが、それらのタグを使用する際にはいくつかの規則にご注意ください。

これに関しては、以下の項でこれらの情報をご覧ください：

- タグを使った作業に関する重要な注意事項<sup>[98]</sup>: タグの機能性およびフォーマットに関する基本事項。
- 言語タグ<sup>[99]</sup>: サポートされる言語タグのリストおよび機能に関する情報。
- 時間タグ<sup>[99]</sup>: サポートされる時間タグのリストおよびそのタグに帰属する動的コンテンツに関する情報。
- デバイスタグ<sup>[100]</sup>: サポートされるデバイスタグのリストおよびそのタグに帰属する動的コンテンツに関する情報。

#### タグを使った作業に関する重要な注意事項

#### 機能

事前定義されたタグは、その機能によって区別されます：

- プレースホルダータグ:ほとんどのタグはプレースホルダーとして機能します。完成したレポートではその場所に、レポート作成中に動的に挿入されたコンテンツが表示されます。つまり、例えば **#ReportDate#** タグは「2015 年 5 月 19 日」に置き換えられます。
- 言語タグ:このタグは、その他のタグの動的コンテンツを表示するためのプログラム言語を指定します。例えば言語タグが **#LanguageDe\_De#** の場合、動的コンテンツはドイツ語で表示されます。マスターテンプレートでは、言語タグは最初のページの左上にあります。
- デバイスブロックタグ:両方のデバイスブロックタグ、**#BeginDeviceBlock#** と **#EndDeviceBlock#** が、デバイスブロックの開始と終了を示します。そのデバイスブロック内には、少なくとも 1 つのプレースホルダータグが存在する必要があり、それによってデバイス固有の動的コンテンツが挿入されます。デバイス固有のコンテンツのためのプレースホルダータグは、デバイスブロックタグ内に埋め込まれている場合にのみ機能します。

### フォーマットと編集

タグを使用する場合は、次の規則を守ってください:

- 各タグの最初と最後は番号記号 # であること。例えば、**#ReportDate#**
- 1 つのタグ内で書式設定が一貫している必要があります。フォントまたは色の変更は認められません。
- SmartUtilityソフトウェアでのレポート作成用に定義されているタグしか使用できません。これらのタグは、次の項で一覧表示されています。独自のタグを作成することはできません。
- レポートテンプレート内のプレースホルダータグは、自由に削除したり、別の位置に設定したり、別の使用可能なタグで置き換えたりすることができます。
- デバイスブロックタグを削除すると、それに帰属するプレースホルダータグがその機能を失います。

### すべての言語タグの一覧

この一覧は、SmartUtility ソフトウェアでのレポート作成用に定義されているすべての言語タグを示します。

タグ	説明
<b>#LanguageDe_De#</b>	完成したレポートで、動的コンテンツがドイツ語のプログラム言語で表示されます。
<b>#LanguageEn_Gb#</b>	完成したレポートで、動的コンテンツが英語のプログラム言語で表示されます。
<b>#LanguageEs_Es#</b>	完成したレポートで、動的コンテンツがスペイン語のプログラム言語で表示されます。
<b>#LanguageZh_Cn#</b>	完成したレポートで、動的コンテンツが中国語のプログラム言語で表示されます。
<b>#LanguageFr_Fr#</b>	完成したレポートで、動的コンテンツがフランス語のプログラム言語で表示されます。



言語タグは、タグにより動的に挿入されるテキストの言語にしか影響しません。マスターテンプレートによって固定で設定されているテキストは変わりません。その中には、例えば見出し、ヘッダーテキスト、連絡先に関する個別データ、設備名があります。

レポートを作成したい言語に対して、対応する Windows 言語パッケージをインストールする必要があります。ログブックの項の外国語エントリーが正しく表示されない、ないしは無効な文字で表示される場合、ログブックエントリーの言語に合った Windows 言語パッケージをインストールしてください。言語パッケージの中には、OS パーティションのうちの Professional または Ultimate 用しか提供されないものもあることにご注意ください。

言語タグのないレポートでは、動的コンテンツはそのときのシステム言語で表示されます。SmartUtilityソフトウェアがお客様のシステム言語をサポートしていない場合、コンテンツは英語で挿入されます。

### すべての時間タグの一覧

これらのタグは、作成日やデータ期間全体に関する情報をレポートに追加します。これらのタグはすべて、個別に使用できます。日付と時刻のフォーマットは、言語タグによって指定された言語に対応します。

タグ	説明と例	
<b>#ReportDate#</b>	レポートを作成した日付。	2015 年 5 月 18 日
<b>#ReportTime#</b>	レポートを作成した現地時刻。	13 時 45 分

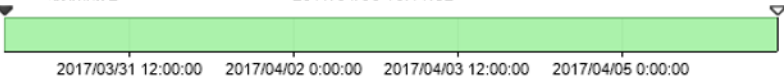













<b>#ReportTimeGmt#</b>	レポートを作成した現地時刻。その後ろの括弧内は、標準時間帯 GMT (グリニッジ標準時)との差です。	13 時 45 分 (GMT +2 時間)
<b>#DataRangeStartDate#</b>	データ期間の初日。レポートに記録されるうちの最も古いデータが由来する日。	2015 年 2 月 18 日
<b>#DataRangeStartTime#</b>	データ期間の最初のデータを測定した時刻。	9 時 43 分
<b>#DataRangeStartTimeGmt#</b>	データ期間の最初のデータを測定した時刻。その後ろの括弧内は、標準時間帯 GMT (グリニッジ標準時)との差です。	9 時 43 分 (GMT +2 時間)
<b>#DataRangeEndDate#</b>	データ期間の最終日。レポートに記録されるうちの最新データが由来する日。	2015 年 5 月 18 日
<b>#DataRangeEndTime#</b>	データ期間の最後のデータを測定した時刻。	17 時 57 分
<b>#DataRangeEndTimeGmt#</b>	データ期間の最後のデータを測定した時刻。その後ろの括弧内は、標準時間帯 GMT (グリニッジ標準時)との差です。	17 時 57 分 (GMT +2 時間)

#### すべてのデバイスタグの一覧

デバイスタグにより、デバイス固有の情報がレポートに反映されます。これらのタグはすべて、デバイスブロック内に埋め込まれている場合にのみ機能します。デバイスブロックは、**#BeginDeviceBlock#** (ブロック開始)と **#EndDeviceBlock#** (ブロック終了)のタグによって定義されます。

タグ	説明と例										
<b>#BeginDeviceBlock#</b> <b>#EndDeviceBlock#</b>	デバイスブロックの開始 ( <b>#BeginDeviceBlock#</b> )と終了 ( <b>#EndDeviceBlock#</b> )。以下のタグのいずれも、レポート作成時に挿入されるためには、このようなブロック内になければなりません。										
<b>#Counter#</b>	デバイスブロック内にある各デバイスの番号付け										
<b>#DeviceName#</b>	デバイスの名前										
<b>#DeviceSerial#</b>	デバイスのシリアル番号										
<b>#DeviceIp#</b>	デバイスの IP アドレス										
<b>#LastDataDownloadDate#</b>	最後のデータダウンロードの日付と時刻 最後にデバイスからデータをダウンロードしたのがこの日時です。設定されたレポート期間に関係なく、評価可能なデータはこの日時までしか存在しません。										
<b>#TableDeviceInfo#</b>	<p>デバイスに関する次の情報を含む表:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>総合アラームステータスを表す記号</li> <li>デバイスの名前</li> <li>IP アドレス</li> <li>シリアル番号</li> <li>最後のデータダウンロード</li> <li>ファームウェアバージョン</li> </ul> <p>例:</p> <table border="1"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> <b>FAG SmartCheck</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td>IP アドレス</td> <td>10.179.7.241</td> </tr> <tr> <td>シリアル番号</td> <td>f4:3d:80:00:1c:99</td> </tr> <tr> <td>データのダウンロード</td> <td>2017/04/06 11:39:36</td> </tr> <tr> <td>ファームウェア</td> <td>1.12.0</td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/> <b>FAG SmartCheck</b>		IP アドレス	10.179.7.241	シリアル番号	f4:3d:80:00:1c:99	データのダウンロード	2017/04/06 11:39:36	ファームウェア	1.12.0
<input checked="" type="checkbox"/> <b>FAG SmartCheck</b>											
IP アドレス	10.179.7.241										
シリアル番号	f4:3d:80:00:1c:99										
データのダウンロード	2017/04/06 11:39:36										
ファームウェア	1.12.0										
<b>#ReportAlarmStatusCurrent</b>	トレンドレポートでのアラーム表示は、デバイス表にも表示されるデバイスステータスに基づいていま										



Device#	す。																									
#ReportAlarmStatusLast#	トレンドレポートでのアラーム表示は、選択された時間範囲から測定された最後の値に基づいています。																									
#TableTrendReport#	<p>詳細なトレンド情報を含む表：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• デバイスの名前</li> <li>• コンフィギュレーションのアラームステータスを表す記号</li> <li>• コンフィギュレーション名</li> <li>• 最初と最後の測定の日時</li> <li>• トрендチャート</li> <li>• 総合アラームステータスを表す記号</li> </ul> <p>例：</p> <div data-bbox="571 593 1469 853" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><input checked="" type="checkbox"/> <b>FAG SmartCheck</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 基本測定タスク</p> <p>▶ 初回測定 2017/03/30 8:35:58</p> <p>▶ 最新測定 2017/04/06 10:11:52</p>  <p><input type="checkbox"/> 測定トリガおよび測定条件 この他の情報はありません</p> </div> <p> トрендチャートには、常にデータ期間全体が含まれます。そのため、特にデータ期間全体が長い場合に、チャート内での情報のロスが生じる場合があります。</p> <p>シナリオ例：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• データ期間：3 ヶ月</li> <li>• デバイスの最終アラームステータス：プリアラーム(3 時間からのデータ)</li> <li>• トрендチャート：数ヶ月の時間範囲を表すバーは、完全に緑色です。最後の 3 時間のプリアラームを表す黄色の領域は、スクーリングのため失われるか、または視認できません。</li> </ul>																									
#TableTrendReportShort#	<p>最も重要なトレンド情報をまとめた表：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 総合アラームステータスを表す記号</li> <li>• デバイスの名前</li> <li>• コンフィギュレーションのアラームステータスを表す記号</li> <li>• コンフィギュレーション名</li> <li>• 最後の測定の日時</li> </ul> <p>例：</p> <div data-bbox="571 1594 1469 1659" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><input checked="" type="checkbox"/> <b>FAG SmartCheck</b></p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 基本測定タスク <span style="float: right;">最新測定: 2017/04/06 10:11:52</span></p> </div>																									
#TableLogbook#	<p>デバイスのログブックエントリーを含む表</p> <p>例：</p> <div data-bbox="571 1785 1469 2076" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>FAG SmartCheck</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>作成日</th> <th>変更日</th> <th>ユーザー</th> <th>メッセージ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>07/07/2015 14:38:01</td> <td>07/07/2015 14:38:01</td> <td>system</td> <td>デジタル出力で過電流を検出しました。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>07/07/2015 14:36:07</td> <td>07/07/2015 14:36:07</td> <td>system</td> <td>電流入力のエラー：入力 "2" が 4 mA を下回っています（おそらく断線）。</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>07/07/2015 14:24:42</td> <td>07/07/2015 14:24:42</td> <td>system</td> <td>メンテナンス</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"></td> <td>06/07/2015 22:22:28</td> <td>06/07/2015 22:22:28</td> <td>system</td> <td>サービス</td> </tr> </tbody> </table> </div>		作成日	変更日	ユーザー	メッセージ		07/07/2015 14:38:01	07/07/2015 14:38:01	system	デジタル出力で過電流を検出しました。		07/07/2015 14:36:07	07/07/2015 14:36:07	system	電流入力のエラー：入力 "2" が 4 mA を下回っています（おそらく断線）。		07/07/2015 14:24:42	07/07/2015 14:24:42	system	メンテナンス		06/07/2015 22:22:28	06/07/2015 22:22:28	system	サービス
	作成日	変更日	ユーザー	メッセージ																						
	07/07/2015 14:38:01	07/07/2015 14:38:01	system	デジタル出力で過電流を検出しました。																						
	07/07/2015 14:36:07	07/07/2015 14:36:07	system	電流入力のエラー：入力 "2" が 4 mA を下回っています（おそらく断線）。																						
	07/07/2015 14:24:42	07/07/2015 14:24:42	system	メンテナンス																						
	06/07/2015 22:22:28	06/07/2015 22:22:28	system	サービス																						



トレンドレポートでのアラーム表示は、**#ReportAlarmStatusLast#** タグまたは **#ReportAlarmStatusCurrentDevice#** タグによって操作できます。これらのタグを使用しない場合、デフォルトで **#ReportAlarmStatusLast#** の場合と同様の設定が使用されます。つまり、アラーム表示は、選択された時間範囲から測定された最後の値に基づいています。

## 5.12 データディレクトリを新しく読み込む

このバージョンの FAG SmartUtility Viewer ソフトウェアでは、新しいファイル形式が導入されています。以前のファイル形式のデータはロードできません。このウィザードでは、すでにダウンロードされているデータを新しいファイル形式に変換できます。そのため、FAG SmartCheck デバイスから新しいデータをダウンロードする必要なく、データを引き続き開くことができます。

生データ形式の測定データを分析用に変換するためにも、このウィザードを使用できます。それは、例えばデータをダウンロードウィザードでオプション生データのみダウンロードを有効にした場合に必要になります。

データディレクトリを新しく読み込むには、次の手順に従います：

### ステップ 1：

データが格納されているディレクトリを選択します。それは、標準ディレクトリ<sup>105</sup>またはご自身で選択したディレクトリです。インポートが成功したら生データを削除しますか？オプションを有効にすると、ウィザードが正常に終了した後にデータが削除されます。データを削除しない場合は、システムは次回にデータを新たに読み込もうとします。そのため、プロセスの時間が長くなります。

### ステップ 2：

データを新しく読み込みたいご希望の SmartCheck デバイスを選択します。複数のデバイスを選択することも可能です。ステータス列の記号は、データがすでに必要なフォーマットに変換されたかを知らせます。マウスポインタを記号<sup>20</sup>の上に動かすと、変換ステータスに関する詳細情報が表示されます。

アラーム	デバイス名	IP アドレス	シリアル番号	ファームウェア	データのダウンロード	ステータス
<input type="checkbox"/>	FAG SmartCheck	172.28.205.234	f4:3d:80:00:0d:d0			
<input checked="" type="checkbox"/>	ISE-SMC-Team2-1.6.6	172.28.205.122	f4:3d:80:00:0f:53			
<input checked="" type="checkbox"/>	Pruefplatz 1.4	172.28.205.155	f4:3d:80:00:14:1c			

2 デバイス

ヘルプ 戻る 次へ 完了 キャンセル

### 結果：

変換された測定データは、ステップ 1 で指定したディレクトリにあり、SmartUtility Viewer を使って分析することができます。



元のデータまたはアラームの情報がない場合、このプロセスによってアラームステータスが自動的にリセットされます。次回に FAG SmartCheck デバイスからデータをダウンロードするか、またはすべてのデバイスの測定データを SmartUtility Viewer ソフトウェアで更新すると、アラームステータスが再び表示されます。

## 5.13 データをエクスポート

このウィザードでは、すでにダウンロードされている測定データを、例えば分析に回すために、別の保存場所にエクスポートできます。

測定データをエクスポートするには、次の手順に従います：

### ステップ 1：

1. 測定データが格納されているディレクトリを選択します。それは、標準ディレクトリ`105`またはご自身で選択したディレクトリです。
2. 測定データをエクスポートしたいご希望の SmartCheck デバイスまたは複数のデバイスを選択します。

### ステップ 2：

ステップ 2 では、測定データをエクスポートする期間を指定します。さらに、データの保存場所を指定します。

ここには、次のオプションがあります：

#### 期間

測定データをエクスポートする期間を指定します：

- 測定コンフィギュレーションごとのエクスポートする最後の測定データセット数：最後の  $n$  個の測定データセット、つまり時間信号のみをエクスポートします。トレンドは、常に完全にエクスポートされます。
- 選択した期間のデータを指定：選択した期間の測定データのみをエクスポートします。このオプションを有効にすると、デフォルトで 1 日に事前設定されています。  
開始と終了の下各フィールドに直接、ご希望の期間の日付を入力するか、またはカレンダーから選択することができます。

#### 保存場所

エクスポートした測定データを保存するディレクトリを指定します。選択リストが空であれば、`...` をクリックして、ディレクトリを選択して保存場所に指定します。

### ステップ 3：

データがエクスポートされ、ステップ 2 で指定したディレクトリに保存されます。プロセスが完全に完了するまでお待ちください。

### 結果：

ステップ 2 で指定したディレクトリには、エクスポートした測定データを含む完全なデータディレクトリがあります。

## 5.14 SmartWeb データをインポート

SmartCheckデバイスで、オプション測定データをダウンロードを使用すると、\*.scd1 フォーマットの測定データが得られます。その測定データを SmartUtility ソフトウェアで編集するには、このウィザードで SmartUtility ソフトウェアにインポートする必要があります。

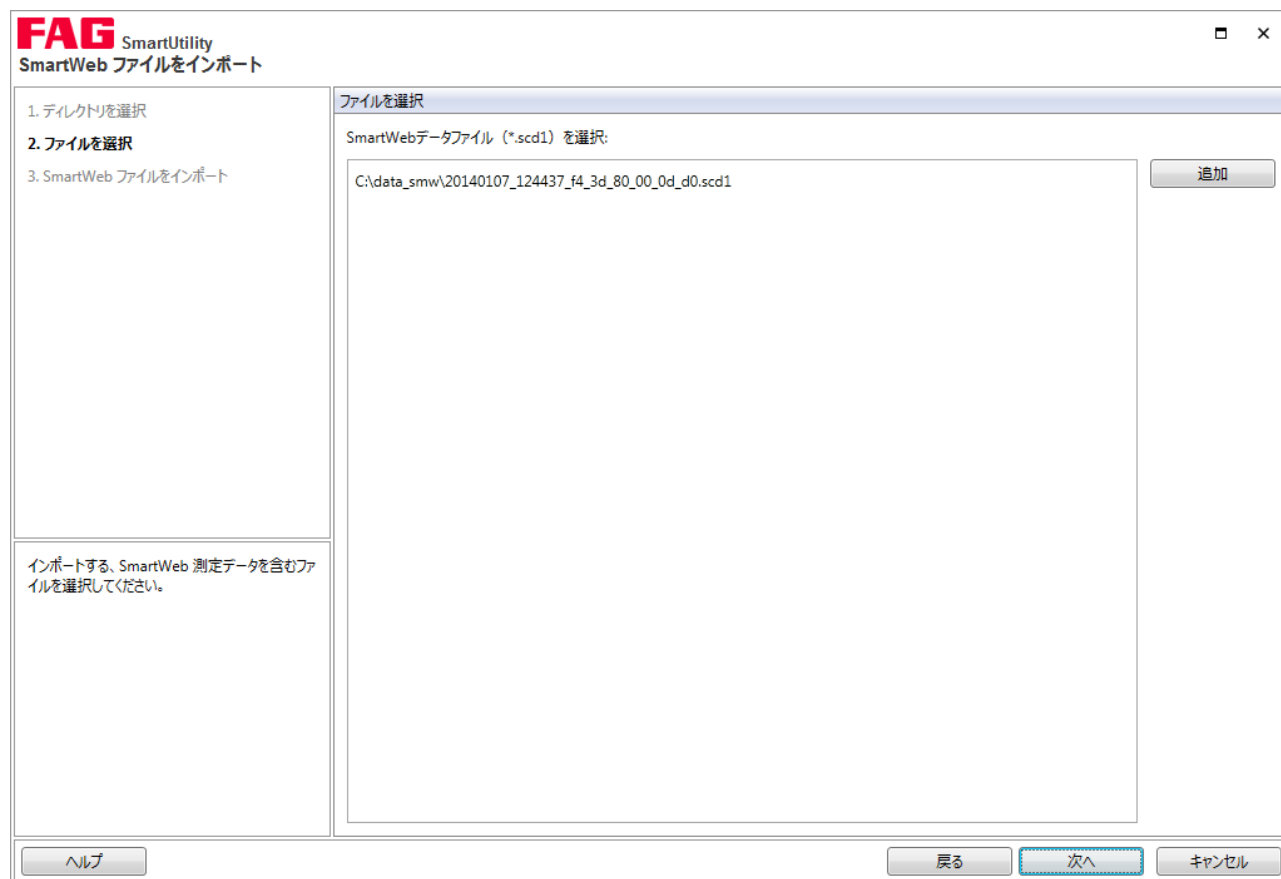
\*.scd1 フォーマットの測定データをインポートするには、次の手順に従います：

ステップ 1：

SmartWebデータをインポートするディレクトリを選択します。それは、標準ディレクトリ<sup>105</sup>またはご自身で選択したディレクトリです。

ステップ 2：

ご希望の \*.scd1 フォーマットの測定データファイルを選択します。それには、追加をクリックし、ご希望のファイルを探し、開くで選択します。各測定データファイルに対して、このステップを繰り返します。



ステップ 3：

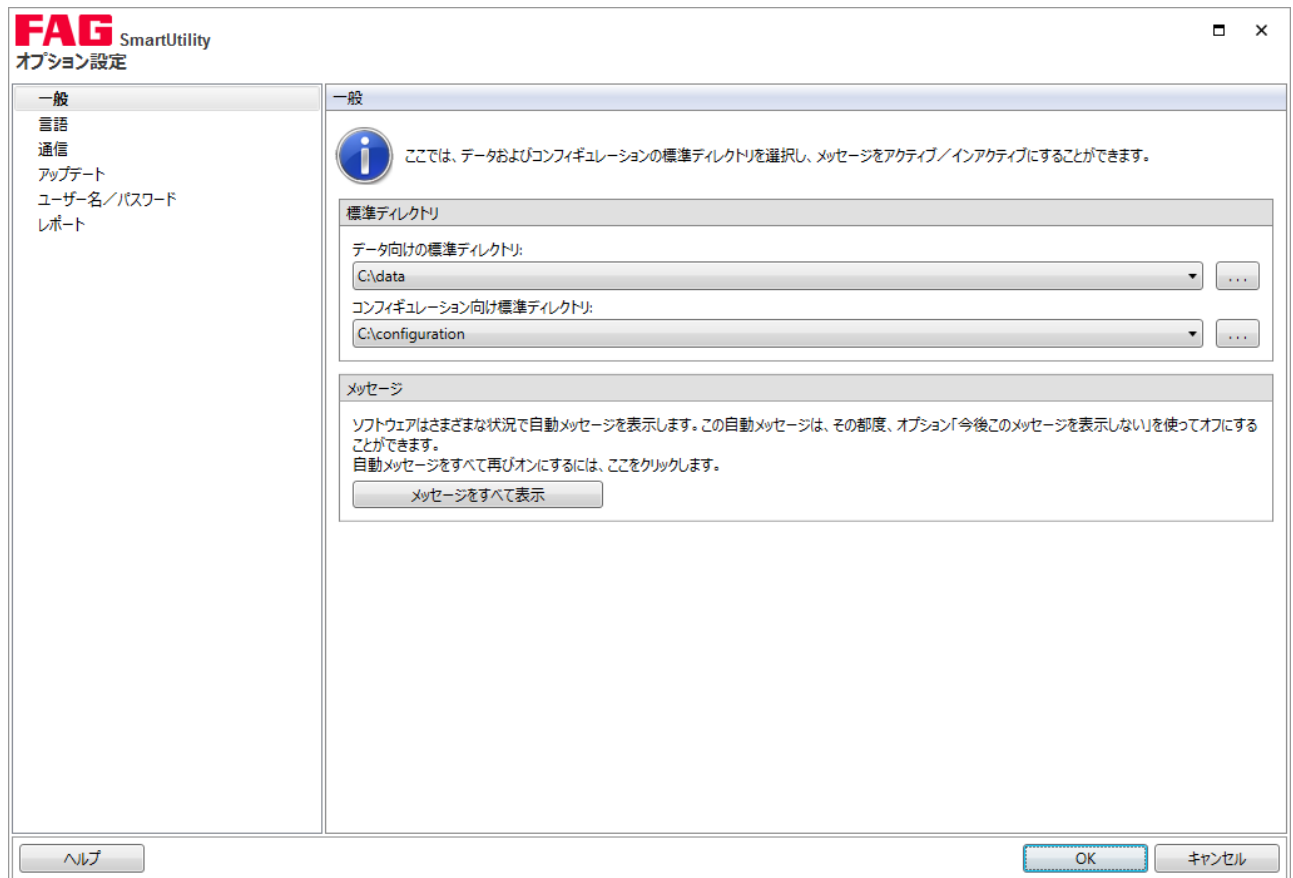
測定データファイルがインポートされ、インポートが問題なく行われたかどうかの確認メッセージが表示されます。結果列には、インポートプロセスに関する詳細が含まれます。

結果：

インポートした測定データは、ステップ 1 で指定したディレクトリにあります。

## 6 設定

その他のアクション > 設定にはデフォルト設定があり、これを利用して SmartUtility ソフトウェアをお客様のニーズに合わせて調整できます。左側の項目をクリックし、右側で設定を行います。すべての変更を **OK** で確定します：



次の内容があります：

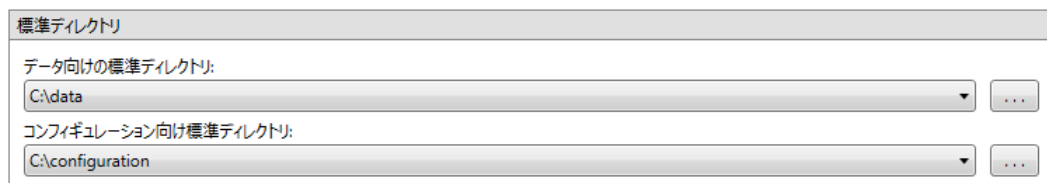
### 全般

#### 標準ディレクトリ

標準ディレクトリを変更できます。これは、SmartUtility ソフトウェアによって、ダウンロードしたデータおよびコンフィギュレーションファイル用に利用され、インストール時に自動的に次のパスのもとに作成されます：

- Windows 7:  
C:¥data  
C:¥configuration

新しいディレクトリを検索して、標準ディレクトリとして指定するには、 をクリックします。選択リストには、これまでに選択したディレクトリが表示されます。



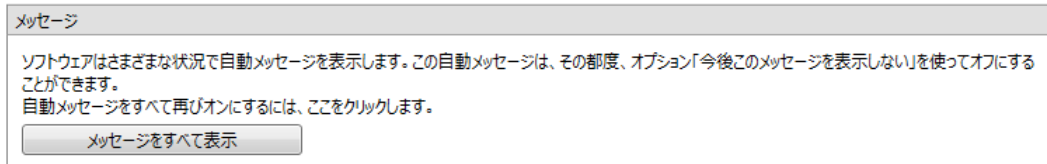


ダウンロードされたデータが常に標準ディレクトリに保存されていることを確認してください。独自のディレクトリを指定したい場合は、すべてのデータがそのディレクトリ内にあるように注意してください。それが、Viewer において測定データの最適なトレンド分析と評価を行うための前提条件です。

## メッセージ

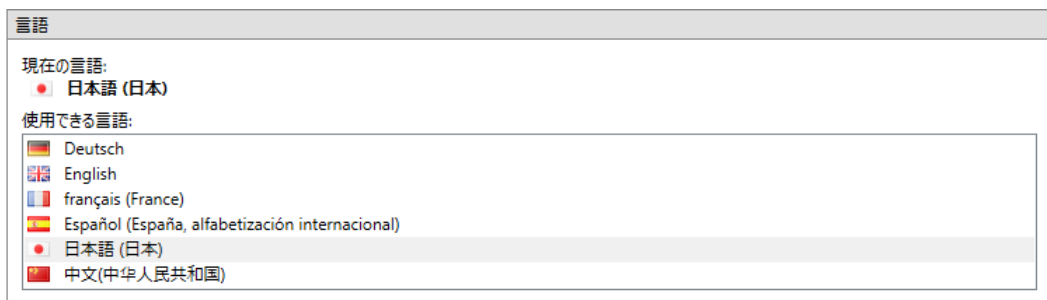
SmartUtilityソフトウェアにはさまざまな種類のメッセージ、例えば警告、全般的な注意事項および更新に関する定期的メッセージがあります。多くの場合は、これらのメッセージの中でオプション「今後このメッセージを表示しない」を有効にして、メッセージを非表示にできます。

設定 > メッセージで、これを取り消すことができます。メッセージをすべて表示をクリックして、警告、注意事項、その他のメッセージをすべて再び表示させます。



## 言語

SmartUtilityソフトウェアのインターフェースが表示される言語を設定します。それには、使用可能な言語をクリックします：



次の言語を使用できます：

Sprache	Language	Idioma	Langue	Hànyu	言語
Deutsch (German)	English (English)	Español (Spanish)	Français (French)	中文 (Chinese)	日本語 (Japanese)

## 通信

### UDP ポート

お客様のデバイスを検索するために、また、コンフィギュレーションに使用する UDP ポートを設定します。さらに、オプション **UDP** によるデバイス検索のインターバルにより、SmartUtility ソフトウェアがデバイスを検索して、SmartCheck デバイスの対応するリストをウィザードで更新する頻度を指定します。



デフォルトでは、デバイス検索性用の UDP ポートは 19000 に設定されています。検索間隔は 120 秒に設定されています。



コンピューターを接続するには、以下の基本要件が適用されます：

- ご使用のネットワークで、使用されるポート 19000 上の通信プロトコル UDP がファイアウォールで有効になっている必要があります。
- SmartCheckデバイスに、DHCP を介してアドレスが割り当てられなかった場合、デバイスの IP アドレスはデフォルトで 192.168.1.100 です。この場合、お客様のコンピューターの IP アドレスは 192.168.1.x の範囲にある必要があります。
- SmartUtilityソフトウェアの初回インストール時に、UDP ポートが自動的に設定されます。通常、これらの自動設定は適切です。

問題がある場合は、システム管理者に連絡してください。

### デバイスを並列接続する最大限の数

SmartUtilityでのあるタスクに対して複数のデバイスを選択した場合、いくつかのタスクは複数のデバイスで並行して処理できます。いくつかのタスクには、標準値が事前設定された、デバイスを並列接続する最大限の数があります。標準値を変更し、お客様のネットワーク環境の効率を調整することができます：

- データをダウンロード：デフォルトでは 1 台のデバイスからデータをダウンロードできます。
- コンフィギュレーションを送信／ダウンロード：デフォルトでは 1 つのコンフィギュレーションを同時に送信／ダウンロードできます。
- ファームウェアを更新：デフォルトでは 20 台のデバイスのファームウェアを同時に更新できます。この値を最大 30 台のデバイスに増やすことができます。

選択したデバイスの最大数
「データのダウンロード」ウィザード： 1
「コンフィギュレーションの送信／ダウンロード」のウィザード： 1
「ファームウェアの更新」のウィザード： 20

### アップデート

SmartUtilityソフトウェアでは、SmartUtility ソフトウェアおよびSmartCheck デバイスのアップデートを自動的に検索させることができます。それには、新しいアップデートを検索する間隔を設定してください。アップデートチェックをオフにしたい場合は、オプション決してしないを選択します：

アップデート
ソフトウェアのスタート時にアップデートの有無を点検する： なし
<input type="checkbox"/> プロキシサーバーを使用
IP/サーバー名： _____
ポート： 8080
<input checked="" type="checkbox"/> バージョン情報ページとの接続が構築されなかった場合にメッセージを表示。
いま、アップデートを点検する

さらに、SmartUtility ソフトウェアがアップデート情報を記したウェブサイトにはアクセスできない場合には、メッセージを表示させることもできます。

いますぐアップデートをチェックするボタンにより、定期的なチェック以外のときにもアップデートを検索できます。すると、次のダイアログが表示されます：



ここには、次の情報と機能があります：

- ダイアログの最初の部分は、アップデートが見つかったか、そしてどこからダウンロードできるかを知らせます。
- アップデートには、アップデートを検索する頻度を指定するための選択リストが再び表示されます。



社内ネットワークでプロキシサーバーを使ってインターネットに接続している場合は、プロキシサーバーを使用を有効にして、プロキシサーバーのアドレスとポート番号を指定します。プロキシ設定についての詳細情報は、システム管理者にお問い合わせください。

#### ユーザー名／パスワード


各 SmartCheck デバイス(SmartUtility ソフトウェアが見つけたもの)に対して、ユーザー名およびパスワードを変更できます。デバイスを選択リストからご希望のデバイスを選択します。これには、これまでに認識されたすべてのSmartCheck デバイスが含まれます。デバイスがアクセス可能な場合、あるいは手動で追加されている場合は、IP アドレスが表示されます。ユーザー名とパスワードを入力し、確認のためにパスワードを再入力します：



ユーザー名とパスワードにより、SmartCheck デバイス、ないしはシステム固有のSmartWeb ソフトウェアで自動的にログインできます。そのために、お客様のデータは SmartWeb ソフトウェアのユーザー管理に保存されているユーザー名およびパスワードと一致している必要があります。そうでない場合、自動的にログインすることはできません。その場合、SmartWeb ソフトウェアに保存されているユーザー名およびパスワードでユーザー認証をする必要があります。



## デバイスを削除

手動で入力したデバイスは、SmartUtility ソフトウェアに残ります。デバイスがなくなつた場合は、デバイスのリストから削除できます。ご希望のデバイスをデバイスを選択リストで選択して、をクリックします。

## レポート


SmartUtilityソフトウェアを利用して、ダウンロードしたお客様の SmartCheck デバイスのデータから RTF フォーマットのレポートを作成 できます。そのレポート用のテンプレートは、SmartUtility ソフトウェアの次の場所で管理できます：

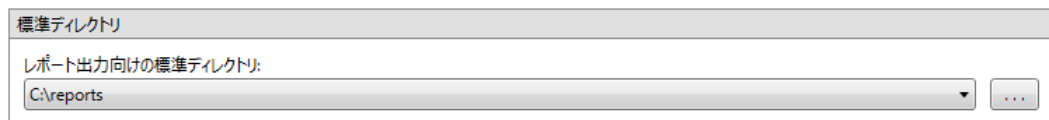
- メニューのその他のアクション > レポートテンプレートを管理
- メニューのその他のアクション > 設定 > レポート。

## 標準ディレクトリ

完成したレポートがデフォルトで保存されるディレクトリを変更できます。ディレクトリは、インストール時に自動的に次のパスのもとに作成されます：

### C:\reports


新しいディレクトリを検索して、レポート向けの標準ディレクトリとして指定するには、をクリックします。選択リストには、これまでに選択したディレクトリが表示されます。



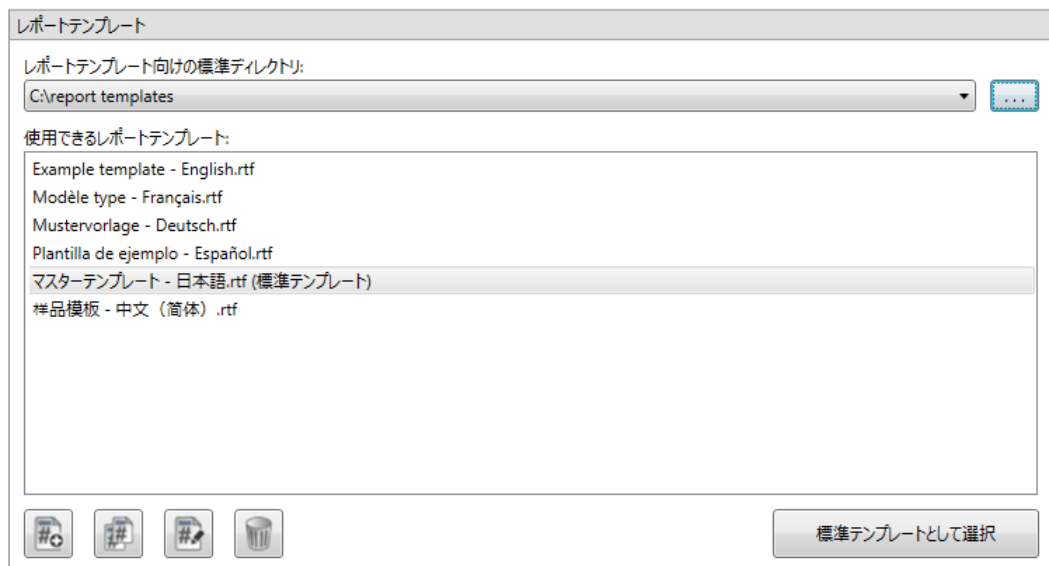
## レポートテンプレート

レポートテンプレートがデフォルトで保存されるディレクトリを変更できます。ディレクトリは、インストール時に自動的に次のパスのもとに作成されます：

### C:\report templates


新しいディレクトリを検索して、レポートテンプレート向けの標準ディレクトリとして指定するには、をクリックします。選択リストには、これまでに選択したディレクトリが表示されます。

さらに、使用できるレポートテンプレートを管理し、新しいテンプレートを作成し、テンプレートを標準テンプレートとして指定することができます：




ここには、次のオプションがあります：



マスターテンプレートから新しいテンプレートをコピー できます。



選択したテンプレートをコピー して、例えばコピーを編集することができます。



選択したテンプレートを編集<sup>95)</sup>して、お客様の要件に合わせることができます。



確認の後、選択したテンプレートを削除できます。

標準テンプレートとして  
選択

選択したテンプレートを標準テンプレートとして<sup>94)</sup>定義できます。

テンプレートの名前を  
変更

このオプションはコンテキストメニューにしかありません(下記参照)。クリックして、テンプレートの名前を専用ダイアログで変更<sup>96)</sup>します。

コンテキストメニュー

選択したテンプレートをマウスの右ボタンでクリックして、上記オプションマスターテンプレートから新しいテンプレートをコピー、テンプレートをコピー、テンプレートを編集、テンプレートの名前を変更、およびテンプレートを削除を、コンテキストメニューから利用します：

使用できるレポートテンプレート:

Example template - English.rtf	
Modèle type - Français.rtf	
Mustervorlage - Deutsch.rtf	
Plantilla de ejemplo - Español.rtf	
マスターテンプレート - 日本語.rtf (標準テンプレート)	
样品模板 - 中文 (简体).rtf	

標準テンプレートとして選択	Ctrl + S
マスターテンプレートから新しいテンプレートをコピー	Ctrl + N
テンプレートをコピー	Ctrl + D
テンプレートを編集	Ctrl + E
テンプレートの名前を変更	F2
テンプレートを削除	Delete



上記オプションには、以下のキーボードショートカットを使えます：

- CTRL+S** 標準テンプレートとして選択
- CTRL+N** マスターテンプレートから新しいテンプレートをコピー
- CTRL+D** テンプレートをコピー
- CTRL+E** テンプレートを編集
- F2** テンプレートの名前を変更
- DEL** テンプレートを削除

## 7 追加情報

その他のアクション > 情報から、サポートおよび現在のプログラムバージョンに関する情報が得られます：



ここには、次の内容があります：

- バージョン: お客様の SmartUtility ソフトウェアの現バージョンが見られます。
- ウェブサイト: このリンクをクリックすると、Schaeffler Technologies のウェブサイト切换到ります。
- 電子メール: このリンクをクリックすると、一般的な問い合わせの電子メールを FAG Industrial Services GmbH に送信できます。
- システム情報: このボタンをクリックすると、お客様の Windows システムのシステム情報ページに直接切り替わります。
- **DirectX** 情報: このボタンをクリックすると、DirectX 診断プログラムに直接切り替わります。

### FAG SmartCheckに関する情報およびサービス

FAG SmartCheckに関して比類ない一連のサービス(トレーニング、導入段階での専門的サポート、診断時の質問への専門家によるサポートから、遠隔監視およびレポート作成を含めたオーダーメイドのサービス契約まで)を提供します。

FAG SmartCheckに関する広範囲にわたる製品とサービスの概要は、インターネットで [www.FAG-SmartCheck.com](http://www.FAG-SmartCheck.com) をご覧ください。

## 8 メーカー／サポート

### メーカー

#### **FAG Industrial Services GmbH**

Kaiserstraße 100  
52134 Herzogenrath  
Germany

電話: +49 (0) 2407 9149-66  
ファックス: +49 (0) 2407 9149-59  
サポート: +49 (0) 2407 9149-99

インターネット: [www.schaeffler.com/services](http://www.schaeffler.com/services)  
その他の情報: [www.FAG-SmartCheck.com](http://www.FAG-SmartCheck.com)  
連絡先: [industrial-services@schaeffler.com](mailto:industrial-services@schaeffler.com)

郵便物は直接 FAG Industrial Services GmbH にご送付ください。

### 子会社:

#### **Schaeffler Technologies AG & Co. KG**

Postfach 1260  
97419 Schweinfurt  
Germany

Georg-Schäfer-Straße 30  
97421 Schweinfurt  
Germany

### サポート

電話: +49 (0) 2407 9149 99

電子メール: [support.is@schaeffler.com](mailto:support.is@schaeffler.com)

デバイス FAG SmartCheck および付属のソフトウェア製品についてサポートを提供しています。当社のサポート業務の種類と範囲の詳細については、インターネットで [www.FAG-SmartCheck.com](http://www.FAG-SmartCheck.com) をご覧ください。

---

**SCHAEFFLER**

