

FlukeView Forms

文書作成ソフトウェア

チュートリアル 5: Fluke 1653 エレクトリカル・インストレーション・テスターで FlukeView Forms を使用する方法

注: このチュートリアルは、Fluke 1653 をサポートしていない *FlukeView Forms Basic* には適用されません。

はじめに

このチュートリアルでは 1653 から *FlukeView Forms* にデータを転送する方法と、1653 のデータをフォームに表示する方法を説明してユーザーの習熟度を高めます。フォームで正常な表示が得られるように、1653 の読み取り値 (テスト) の調整についてもその概要を説明します。最後に、*FlukeView Forms Designer* で 1653 のサンプル・フォーム・テンプレートをカスタム化する方法について説明します。

概要

FlukeView Forms は Fluke 1653 に保存された読み取り値の転送を自動化し、それをカスタム化可能なフォームに表示します。保存された読み取り値として、テスト種別、テスト条件と結果、それにテスト実施日の時刻、ならびに各読み取り値を識別する場所コードがあります。

FlukeView Forms には 1653 の時計を設定するとともに、メーターに 8 文字の固有の識別コードを指定する事もできます ([メーター]/[メーターの設定を変更] メニューを参照)。

場所コードについて

1653 に読み取り値を保存するときに、テストを識別する目的で 2 つの数値フィールド (LCD の -a- と -b-) を設定することができます。テストの都度、3 つ目のフィールド (-c-) に増分が自動的に加算されます。*FlukeView Forms* は、これらのコードを用いてデータ処理の自動化を実行します。

- 別のディスクリプション・パネルに移動するときに -a- コードを変更すると、*FlukeView Forms* はそのパネルの読み取り値をすべて「セッション」と判定して、速やかに一つの「セッション」をフォームにコピーします。
- そのパネルで別の回路に移動するときに -b- コードを変更すると、*FlukeView Forms* は同一の回路で実行されたすべてのテストをグループにまとめます。横長の形式ではテスト結果を各回路の一つの行で各々の列に表示しますから、これはデータを横長の形式で表示する場合に特に重要です。

チュートリアル

1653 からのデータの取得

FlukeView Forms を実行します。*FlukeView Forms* ウィンドウの右下隅には *FlukeView Forms* が使用している PC の通信ポートが表示され、ケーブルのアイコンは通信状態を示します。(ポートを変更する場合はポート名をダブルクリックします。)

メーターを接続してスイッチを入れると、*FlukeView Forms* はメーターを検出して **【メーターのデータを取得】** ダイアログ ボックスを表示します。**【OK】** をクリックすると *FlukeView Forms* がデータをアップロードし、これが終わると Fluke 1653 仮想メーターを開いてアップロードされたデータを縦長の形式で表示します (1 行につき 1 テスト)。

FlukeView Forms は最大のパネル・コード (-a- フィールド) をもつすべてのテストを黄色で強調表示し、これらのテストを現在のフォームにコピーします。

1653 の仮想メーター

仮想メーターは接続した 1653 のメモリーから転送されたデータを縦長の形式で表示します。仮想メーターで実行可能な機能は以下のとおりです。

- 「**時間**」または「**場所**」の各コードを基準に行の並べ替えを行います。
- 仮想メーターのトップで **【セッション】** を選択します。
 - 多数のパネル・コードが使用されている場合には **【セッション】** を選択します。
 - **【すべて】** の読み取り値を選択します。
 - **【ユーザー】** を選択します。対象となる各読み取り値を強調表示するには **【行】** を選択します。
- 選択した読み取り値をフォームにコピーします。
- 選択した読み取り値を CSV 形式でファイルに書き出します。
- メーターのメモリーを消去します。
- 仮想メーターのサイズを調整してデータがよく見えるようにします。

「**フォームにコピー**」するとき、*FlukeView Forms* は仮想メーターに表示される順序に従って、選択した読み取り値を現在表示されているフォームにコピーします。

FlukeView Forms にフォームを保存する場合の **【保存】** と **【名前を付けて保存】** の違いについては、チュートリアル 3 「メーターのデータをフォームで編集する方法」の「**【保存】** および **【名前を付けて保存】** コマンドの使用」の項に説明があります。

Fluke 1653 の読み取り値の形式 – 縦長の形式と横長の形式

サンプル・フォーム

1653 の 2 つのサンプル・フォーム、**1653 縦長の形式**と **1653 横長の形式**が **sample_1653.fdb** データベースに登録されています。

会社ロゴの追加、ページ数の変更、および配線サイズや過電流機器の種別などユーザーが追加するデータの表示を目的として列を追加する場合など、*FlukeView Forms Designer* のアプリケーションは新規フォーム・テンプレートや既存のテンプレートのカスタム化の作成に使用します。

縦長の形式

説明情報を入力するために列がある点を除いて、縦長の形式のテーブルは基本的に仮想メーターとほぼ同じに見えます。テーブルを右クリックすると右クリック・メニューが表示されます。**【読み取り値の選択】** メニュー項目を選択するとダイアログ・ボックスが表示されますので、行の上下移動、空白行の挿入、および各テストの場所コードの変更により、表示される読み取り値を各論理グループに再構成することができます。時間または場所の各コードを基準にテーブルを並べ替えることもできます。

横長の形式

横長の形式のテーブルでは、テスト結果が各回路の一つの行の独立した列に表示されます。データをフォームにコピーしたとき、*FlukeView Forms* は選択したテストを場所コードを基準に並べ替えたうえで、各テストを横長の行に割り当てます。このため、回路の電圧、RCD トリップ、RCD 時間、ループインピーダンス、および導通テストの結果を保存する(同じ -a- と -b- の各フィールドを用いて)と、*FlukeView Forms* は各読み取り値を同じ横長の行の各列に割り当てます。各行に説明情報を追加することもできます。

右クリックメニューを表示させるには、テーブルを右クリックします。**[読み取り値の選択]** オプションを選択するとダイアログ・ボックスが表示されますので、手作業でテーブル内の各横長の行を上下移動、空白行を挿入、テストを削除(選択した行内に表示されたテスト・データ全体)、および場所コードを変更することができます。

横長の行に表示されるテストの調整方法

データを保存するときに場所コードを使用しなかったり、複数の導通テストの結果を同じ場所コードで保存すると、横長の行の割り当てを調整しなければならない可能性があります。
FlukeView Forms でこれを行うには 3 つの方法が用意されています。

最初の 2 つは、場所コードを用いずにメーターのデータを保存した場合に使える簡便な方法です。はじめに、横長の形式のテーブルを右クリックしてから **[形式の同期化]** を選択します。**[形式の同期化]** ダイアログ・ボックスが表示されます。このダイアログ・ボックスの上段は、縦長形式のテーブルの **[読み取り値の選択]** ダイアログ・ボックスとほぼ同じ体裁をとります。このテーブルの下段は読み取り値を再構成する場合に、横長形式の割り当てについてそれを変更する方法を示します。縦長の形式の行を選択すると、対応するテストが黄色で強調表示されるので追跡するのが容易になります。

方法 1

1. 共通の横長の行に表示される各テストが、同じ「-a-」と「-b-」の各コードをもつように場所コードを変更します。
2. 変更作業の後に、**[場所基準の並べ替え]** ボタンをクリックして各読み取り値をグループにまとめ、**[OK]** をクリックしてすべての横長の行の調整を確定します。

方法 2

1. 横長の行を共有する各行をともに選択および移動して各テストを手作業で並べ替えます。新たな横長の行が始まることを示す場所に空白行を挿入することができます。
2. **[OK]** をクリックして、この順番によるすべての横長の行の調整を確定します。

3 つ目はメーターのデータが場所コードを用いて保存されているとき、これにわずかな調整を加える場合に使える便利な方法です。

方法 3

1. 横長の形式のテーブルを右クリックして **[読み取り値の選択]** を選択します。
2. 調整する行をクリックします。
3. **[テストの選択]** ボタンをクリックします。**[テストの選択]** ダイアログ・ボックスが現れ、横長の行番号を基準に並べ替えられたデータが縦長の形式で表示されます。選択した横長の行に含まれる各テストはこのダイアログ・ボックスで強調表示されます。

4. 横長の行でグループ分けしなければならないテストを変更するには各テストをクリックします。行をクリックするとそのテストだけが選択され、**Control** キーを押しながらクリックすると複数のテストが選択されます。現在の行に導通テストが含まれている場合に、**Ctrl** キーを押しながら別の導通テストをクリックすると、最初のテストの選択が解除されて新たなテストが選択されます。1 列につき 1 テストに限るというわけです。
5. **[OK]** をクリックして横長の行を変更します。選択したテストの場所コード (-a- と -b- の各フィールド) が別のものであれば、共通の場所コードを選択すべき旨のメッセージが表示されます。

横長の形式と縦長の形式の相互作用

横長の形式と縦長の形式は同じデータを 2 つの異なった形式で表示するものであり、相互作用は限られています。**[読み取り値の選択]** ダイアログ・ボックスで、テストの削除または場所コードの変更を行うと、2 つの形式の表示が明らかに変化します。

- あるテーブルの「説明」列に入力されたテキストは他のテーブルと関連をもつことはありません。
- また、行の移動/挿入/削除または並べ替えを実行しても、そのテーブル内の説明のテキストが変化することはありません (テキストは行に関係付けられたデータではなく、テーブル行とともに残ります)。
- また、**[読み取り値の選択]** ダイアログ・ボックスで、いずれかのテーブルの各行を構成しなおしても他の表示が変化することはありません。

[形式の同期化] ダイアログ・ボックスは 2 つの形式を関係付けて、その関係をインタラクティブに説明します。縦長の形式の各行 (上段) は背景が交互に灰色/白色で表示されて、共通の横長の行が割り当てられていることを示します。これらの行のうち 1 行以上をクリックできるとき、テスト・テスターは下段の横長形式の部が黄色で強調表示されます。

各行を移動したり空白行を挿入すると、横長の形式表示行の割り当てが調整され、表示が更新されます。**[OK]** をクリックすると、ユーザーの変更に合わせて縦長の形式と横長の形式がともに変更されます。

[形式の同期化] ダイアログ・ボックスのデフォルトの割り当ては縦長の形式であり、対応する横長の形式を計算/表示しますから、**[読み取り値 - 縦長形式の選択]** ダイアログ・ボックスを用いて実行済みの各テストの構成作業が自動的に出発点として表示されます。しかし**[形式同期化]** を実行する前に**[読み取り値 - 横長の形式の選択]** を実行していれば、**[横長の形式の読み込み]** ボタンをクリックしたうえその作業を出発点に用いて、自動的にそれに合致する縦長の形式の表示を構成することができます。

1653 のフォーム テンプレートのカスタム化

注記: FlukeView Forms Designer を始める場合の段階的な手順については、FlukeView Forms のチュートリアル 1 「カスタム フォームの作成」を参照してください。

本項ではフォームのカスタム化を 3 つのレベルに分けて説明します。

- 第 1 のレベルはサンプル・フォームのいずれか一つを対象に、その名前または体裁を変更するものです。
- 第 2 のレベルは、ユーザーの条件に合わせてテーブル内にあるデータの体裁を変更するものです。
- 第 3 のレベルは、特定の顧客を対象にフォームを使う上でのコメントを設定するものです。

基盤となるデータベース **sample_1653.fdb** には、1653 のデータを閲覧するための出発点として 2 つのサンプル・テンプレートが用意されています。これらに簡単な変更を加えてみましょう。

タスク 1) 固有のテンプレート作成

カスタム化したテンプレートを保存します。

- テンプレート名を変更します。
 - フォーム上の名前を変更します。
1. *FlukeView Forms Designer* を開始します。
 2. **[ファイル] - [開く]** メニューで「**1653 横長の形式**」テンプレートを選択します。
 3. フォーム「**1653 の横長の形式**」のトップにあるテキストをクリックします。テキストの回りに点線が表示されます。この領域の内部を右クリックして **[プロパティ]** を選択します。選択したフォーム項目の **[プロパティ]** ダイアログ・ボックスが表示されます。固定されたこのテキスト・フォーム項目が *FlukeView Forms* の「**ラベル**」フォーム項目です。
 4. テキストを「私の横長の形式」に変更します。
 5. 変更後に **[OK]** をクリックします。
 6. **[ファイル] - [名前を付けて保存]** を選択してこのテンプレートに「私の横長の形式 1」と名前を付けます。

それでは、ある変更を行ってみましょう。

7. **[編集]/[フォーム項目を挿入]** メニューを選択して *FlukeView Forms* の項目リストを表示させます。
8. **[メーターのフォーム項目の表示]** オプションを **[すべての FlukeView Form のフォーム項目]** から **[Fluke 1653 の FlukeView Forms 項目]** に変更します。これで 1653 がサポートしていないメーター・データ種別に関連付けられた項目が除外されます。現在のフォームとしては、固定テキスト用「**ラベル**」項目、Fluke ロゴ・ビットマップに設定された「**ビットマップ**」項目、ユーザーの入力コメント用「**メモ**」項目数項目、およびメーター・データに関連付けられたフォーム項目 2 項目（「**メーター識別**」項目と「**表示読み取り値の表**」）があります。

次に「**表示読み取り値の表**」を変更してみましょう。

タスク 2) 表示読み取り値の表のカスタム化

以下の体裁に合わせてテーブルを変更します。

- パネル番号は非表示とします。
 - -b- コードには「Circuit」というラベルを付けます。
 - チェック・ボックス列を追加します。
1. テーブルを右クリックして **[プロパティ]** を選択します。**[一般]** タブで「**デフォルト**」の表レイアウトが「**Fluke 1653 (横長の形式)**」に設定されていることを確認します。Fluke 1653 (縦長の形式) を選択すると、このテーブルは「**縦長の形式**」の表示に変更されます。ここでは横長の形式のテーブルにしておきましょう。
 2. **[列]** タブを選択します。ここではこのフォームを用いて、保存の都度、一つのディスクリプション・パネルのデータだけを表示させる予定です。ここではすでに「サイ

ト」というラベルの付けられたフォームの上側にメモ・オブジェクトを用意していますから、実際のところ、第 1 列にパネルの (-a-) 場所コードを表示する必要はありません。

3. 最上段の項目「**(1) 場所**」をクリックします。
4. **[使用不可]** ボタンをクリックします。この項目が列 17 の下に移動して { } 場所と表示されます。すなわち、これは非表示になるということです。
5. トップに戻って新規の列 (1) を選択します。これは -b- コードです。
6. **[名前の変更]** ボタンをクリックします。
7. 「サーキット」と入力して **[OK]** をクリックします。
8. 「**場所**」の下に項目に移動して、{ } 「**ユーザーのメモ**」項目のうちいずれか一つを選択します。
9. **[使用可]** ボタンをクリックします。これは列 18 になります。これを上に移動して列 2 にします。
10. ユーザーのメモ種別で **[チェックボックス]** を選択します。
11. **[名前の変更]** ボタンをクリックし、「Passed」と名前を変更して **[OK]** をクリックします。
12. もう一度 **[OK]** をクリックして **[プロパティ]** ダイアログ ボックスを終了します。
13. 一番上 (灰色) の行の第 1 列と第 2 列の間にカーソルを移動します。
14. 「**左**」ボタンをクリックし、右側にスライドさせて列幅を調整します。
15. 第 2 列についても同様の操作を実行します。水平方向のスクロールバーが消えるまで「説明」列の列幅を左側に調整します。

コメント種別が「選択可能なテキスト」に設定された他のユーザーメモ列の追加、例えば過電流部品の種別などへのオプション設定、ユーザーの場所で使用されるワイヤー・ゲージについて、デフォルトのオプションを最も一般的な種別またはそれ以外への設定も可能です。

16. **[保存]** を選択して、これらの変更を「私の横長の形式 1」フォーム・テンプレートに保存します。

タスク 3) デフォルト項目の設定

一般的な用途向けにフォーム・テンプレートをカスタム化したので、特定のサイト向けにデフォルトのユーザー・コメントを変更する方法を検討してみましょう。

この顧客については、回路 1 がキッチン、回路 2 がテスト・ベンチです。ここではデータを保存するときに、キッチン回路にコード 01、テスト・ベンチにコード 02 を用いて場所コード (メーターの -b- フィールド) を使用する予定です。

1. 行 1、説明列のセルをクリックして「キッチン」と入力します。
2. その下のセルをクリックして「テスト ベンチ」と入力します。
3. 行 1 と行 2 のチェックボックスをクリックしてデフォルトのチェックを入れます。
4. テーブルの上のメモ項目を選択して「**削除**」キーをクリックします。
5. **[フォーム項目を挿入]** ボックスでラベル項目を挿入します。メモ・フィールドのあったテーブルの上の領域が埋まるように、これをセットして拡張します。
6. **[プロパティ]** ボックスで「サイト: 顧客 XY、A 丁目 12345 番地」と入力します。

7. 入力後に **[OK]** をクリックします。

8. **[名前を付けて保存]** を選択し、フォームを「顧客 XY のフォーム」として保存します。

テキストおよびアップロードされたデータとの直接の関係付けはないという点については注意が必要です。例えば場所コード 02 をキッチン、場所コード 01 をテスト・ベンチとして使用したとすると、テスト・ベンチのデータがキッチンのデータに先行する形で（場所コードによる順序付け）フォーム上に読み込まれます。ここでの成果は、当初の目論見に従って行 1 および 2 にデフォルトのテキストを設定することです。

次のマニュアルも参照してください。

- *FlukeView Forms* ユーザーズ・マニュアル、「メーターからのデータ取得」、「データのアップロード」。