

FlukeView Forms

文書作成ソフトウェア

チュートリアル4: フォームで複数のデータグループを使用する場合

はじめに

このチュートリアルでは、FlukeView Forms のフォーム テンプレートで複数のデータグループを使用可能にする方法、また単一のフォームに複数のメーターからのデータを表示するためにフォームのテンプレートをカスタマイズする方法について説明します。また、1つのフォームからメーターのデータをコピーし、別のフォームに貼り付ける方法についても説明します。

チュートリアル

FlukeView Forms 2.0 では、1つのフォームに複数のメーターのデータを表示できるようになりました。これで、別々のメーターや同じメーターで異なる時間に収集されたデータを同じフォームに並べて表示、比較する事ができます。

異なるメーターから収集されたデータの差を見るには、データグループがフォームに転送されたデータの、それぞれの "メーターの価値" に関連付けられます。メーターのデータをフォームに転送する場合には、データに関連付けられているデータのグループを指定します。メーターのデータを表示するフォーム項目は、特定のデータグループに設定され、そのデータグループに該当するメーターのデータが表示されます。

複数のデータグループをフォームに表示するには、使用するフォームのテンプレートで複数のデータグループが**使用可能でなければなりません**。複数のデータグループが使用不可のフォームでは、単一のメーターからのデータしか表示することができません。フォームのテンプレートで複数のデータグループを使用可能にするために、FlukeView Forms Designer を使用します。

すべてのフォーム テンプレートには、メーターまたはユーザーのデータを表示するフィールド、すなわち、フォーム項目があります。このチュートリアルでは、「フォーム項目」という用語は一般的な意味を持ち、< > で囲まれた文字は、特定のフォーム項目を指しています。例えば、記録の要約フォーム項目は、<記録の要約> と記述されています。

注記

FlukeView Forms Designer についての基本的な知識があることを前提としています。FlukeView Forms Designer を使用したことがない場合は、このチュートリアルを開始する前にチュートリアル1: フォーム テンプレートのカスタマイズを参照してください。

フォーム テンプレートのテスト

1. Windows の [スタート] メニューから、*FlukeView Forms* を開きます。
2. 現在使用しているデータベースのパス名が、*FlukeView Forms* の上部にある青いタイトル バーに括弧付きで表示されます。このパス名を覚えておいて下さい。この

チュートリアルで別のデータベースに変更し、チュートリアルが終了した時点で元のデータベースに戻る場合にこのパス名を使用します。

3. **【ファイル】** メニューから **【データベースを開く】** を選択します。FlukeView Forms がインストールされているディレクトリを参照します。複数データ グループが使用可能なフォームのテンプレートが含まれているデータベース **tutorial.fdb** を開きます。
4. **【ツール】** メニューから **【オプション】** を選択します。オプションのダイアログ ボックスが表示されたら、**【初期設定】** タブを選択します。**【フォームのテンプレートを変更したときにメーターの最新データをコピーする】** および **【フォームのテンプレートを変更したときに保存フォームを開く】** が選択されていないことを確認します（これは、このチュートリアルで異なる動作を引き起こします）。
5. **【ファイル】** メニューの **【新規フォーム】** を選択します。フォームのテンプレート「**チュートリアル 4 - 単一のデータ グループ フォーム**」を選択し、**【OK】** をクリックして開きます。

このフォームのテンプレートは、複数のデータ グループが使用可能になっていません。つまり、1 つのメーターのデータしか扱うことができません。このフォームには、〈記録した読み取り値のグラフ〉、〈記録の要約〉、および〈記録した読み取り値の表〉等の複数の項目が含まれています。

1. **【ファイル】** メニューの **【保存フォームを開く】** をクリックします。**【保存フォームを開く】** ダイアログ ボックスの「**チュートリアル 4 - 単一のデータ グループ フォーム**」には、2 つの保存フォームがあることに注意してください。「晴天日の光センサー」という説明が付いているフォームを選択して、**【OK】** をクリックします。
2. これで、メーターが光センサーからの出力を 24 時間 (1 日) 記録した保存フォームが表示されます。データは PPF の単位で表示され、メーターで測定された V DC 単位のスケールが適用されています。スケール ファクターは、フォームの〈記録の要約〉 フォーム項目の隣りにある「スケール」で説明されています。(**【ツール】** メニューの **【記録した読み取り値のスケール】** を選択して、スケール ファクターを設定、変更、削除することができます。)
3. **【ファイル】** メニューから再度 **【保存フォームを開く】** を選択し、「**チュートリアル 4**」の「曇りの日の光センサー」という説明が付いているフォームを選択します。**【OK】** をクリックします。
4. 〈記録した読み取り値のグラフ〉 表示に多くの「ノイズ」があり、もう 1 つの保存フォームに表示されているものよりも読み取り値に変動が大きいことを示しています。

これらの記録期間を 2 つの異なる保存フォームに保存する代わりに、1 つのフォームに保存する方が便利な場合があります。このフォームのテンプレートで複数データ グループを使用可能にして、これを行います。

フォームのテンプレートで複数データ グループを使用可能にする方法

1. FlukeView Forms の **【ファイル】** メニューから **【終了】** を選択します。
2. Windows の **【スタート】** メニューから、FlukeView Forms Designer を開きます。
3. **【ファイル】** メニューから **【開く】** を選択します。フォームのテンプレート「**チュートリアル 4 - 単一のデータ グループ フォーム**」を選択します。
4. **【レイアウト】** メニューから **【データ グループ】** を選択します。**【データ グループ】** ダイアログ ボックスが表示されます。

5. **[複数のメーター データをフォーム上に表示する]** をクリックして選択します。これで、このフォームのテンプレートで複数のデータ グループが使用できるようになります。
6. **[データ グループのリスト]** には、8 つの異なるデータ グループが一覧表示されています。チェックマークが付いているものだけしか使用できません。各グループに関連付けられている色は重要です。このデータ グループを表示するために関連付けられているフォーム項目のセットは、データ グループの色と番号でタグ付けされています。また、**<記録した読み取り値のグラフ>** フォーム項目は、表示するデータ グループに関連付けられている色を使って読み取り値をグラフ表示します。
7. データ グループ 2 および 3 のみを選択し、その他のグループは選択されていないことを確認し、**[OK]** ボタンをクリックします。
8. **[未定義のデータ グループ]** ダイアログ ボックスが表示されます。このフォーム テンプレートは、複数のデータ グループを使用しない様に作成されたため、このフォームのフォーム項目は、特定のデータ グループを表示するように設定されていません。
9. **[表示するデータ グループ]** の **[データ グループ 2]** (赤色のデータ グループ) を選択して、**[OK]** ボタンをクリックします。これで、既存のフォーム項目でデータ グループ 2 に関連付けられたデータを表示するように設定されます (もう 1 つのデータ グループ 3 ではなく)。
10. **<記録した読み取り値の表>** および **<記録の要約>** など、フォームにある多くのフォーム項目が赤色の影が付いた「(2)」とともに表示され、デフォルトでデータ グループ 2 を表示することを示しています。

これを新しいフォームのテンプレート「2 データ グループ フォーム」として保存します。

1. ページの上部にある **<ラベル>** には、「チュートリアル 4 - 単一データ グループ フォーム」と表示されます。カーソルを **<ラベル>** に合わせて、右マウスボタンをクリックします。**<ラベル>** の周りに境界が表示され、ポップアップ **[プロパティ]** メニューが表示されます。**[プロパティ]** メニューを選択します。
2. タブを含む **[プロパティ]** ダイアログ ボックスが開きます。**[一般]** タブで **[ラベルのテキスト]** を「チュートリアル 4 - 単一データ グループ フォーム」から「2 データ グループ フォーム」に変更し、**[OK]** をクリックします。
3. **[ファイル]** メニューから **[名前を付けて保存]** を選択します。
4. **[フォームのテンプレート名:]** ボックスに「2 データ グループ フォーム」と入力します。**[OK]** をクリックします。
5. **[ファイル]** メニューから **[終了]** を選択します。

メーターのデータをフォームにコピーする方法

これで、作成した新しいフォームのテンプレートに 1 つまたは複数のメーターからのデータを転送できるようになりました。このチュートリアルでは、既存の保存フォームからデータをコピーしてテンプレートに貼り付けます。

1. Windows の **[スタート]** メニューから、*FlukeView Forms* を開きます。
2. **[ファイル]** メニューの **[保存フォームを開く]** をクリックします。「チュートリアル 4」で「晴天日の光センサー」という説明が付いている保存フォームを選択し、**[OK]** をクリックします。

3. **【編集】** メニューから **【フォーム データをコピー】** を選択します。これで、このフォームからメーターのデータがクリップボードにコピーされます。
4. **【ファイル】** メニューの **【新規フォーム】** を選択します。前の手順で作成したフォームのテンプレート「**2 データ グループ フォーム**」を選択し、**【OK】** をクリックして開きます。
5. **【編集】** メニューから **【フォームにデータを貼り付け】** を選択します。
6. **【フォームにデータを貼り付け】** ダイアログ ボックスが表示されます。これは、貼り付けるメーターのデータに関連付けられているデータ グループを選択しなければならぬためです。
7. **【コピー先】** で **【データ グループ 2】** (赤色の影のかかった「(2)」と表示されている) を選択します。これは、このテンプレートで表示するフォーム項目を設定するデータ グループです。これで、コピーした「晴天日」のデータがデータ グループ 2 に関連付けられます。**【OK】** をクリックします。
8. データがフォームにコピーされます。**【フォームにデータを貼り付け】** ダイアログ ボックスが再度表示され、フォームのテンプレートの異なるデータ グループである **データ グループ 3** に同じメーターのデータをコピーするかどうか尋ねられます。ここでは同じメーターのデータを 2 回コピーしないので、**【キャンセル】** をクリックします。

晴天日で取得した測定値がさまざまなフォーム項目に表示されることを確認してください。次に、このフォームに曇りの日のデータをコピーします。

1. まず、作業しているフォームを保存します。**【ファイル】** メニューから **【名前を付けて保存】** を選択します。**【保存フォームに関するメモを入力】** に「2 日間の光センサー」と入力してから、**【保存】** ボタンをクリックします。
2. **【ファイル】** メニューの **【保存フォームを開く】** をクリックします。「チュートリアル 4 - 単一のデータ グループ フォーム」で「晴天日の光センサー」という説明が付いている保存フォームを選択します。**【OK】** をクリックします。
3. **【編集】** メニューから **【フォーム データをコピー】** を選択します。
4. 作成した保存フォームに戻ります。**【ファイル】** メニューの **【保存フォームを開く】** をクリックします。「**2 データ グループ フォーム**」で「2 日間の光センサー」という説明が付いている保存フォームを選択します。**【OK】** をクリックします。
5. **【編集】** メニューから **【フォームにデータを貼り付け】** を選択します。**【フォームにデータを貼り付け】** ダイアログ ボックスが表示されます。今度は、**【コピー先】** で **【データ グループ 3】** を選択し、**【OK】** をクリックします。ダイアログ ボックスが再度表示されたら、**【キャンセル】** をクリックします。フォームにすでにコピーした晴天日のメーターのデータを上書きしないためです。

フォームの概観は変わっていないことに注意してください。これは、すべてのフォーム項目がデータ グループ 2 からのデータを表示するように設定されているためです。ただし、どのデータ グループを各フォーム項目に表示するかを *FlukeView Forms* でいつでも変更することができます。

<記録した読み取り値のグラフ> をデータ グループ 2 からデータ グループ 3 を表示するように変更します。

1. <記録した読み取り値> を右マウスボタンでクリックします。ポップアップ メニューが表示されます。

2. **【トレース/グループの選択】** を選択します。**【トレース/グループの選択】** ダイアログ・ボックスが表示されます。
3. **【表示するグループ】** で [データ・グループ 3] を選択します。
4. **【トレース】** で [データ・グループ 3] エントリーをクリックし、確認してから、**【OK】** をクリックします。
5. これで、フォームにデータを貼り付けたときに、<記録した読み取り値のグラフ> は、データ グループ 3 に関連付けられている「曇りの日」のデータが表示されます。

同じ方法を使って <記録の要約>、<記録した読み取り値の表>、および <メーターの識別番号> で表示されるデータのグループを変更することもできます。

このフォームに 2 つのデータ グループのデータが持てるように、「2 日間の光センサー」フォームを保存します。

1. **【ファイル】** メニューから **【保存】** を選択します。**【現在保存されているフォームを置換 (保存)】** ラジオ ボタンを選択し、**【保存フォームのメモ】** には「2 日間の光センサー」と表示されているはずですが。
2. **【保存】** ボタンをクリックします。
3. *FlukeView Forms* のツールバー (フォームの上部) にある **【保存フォーム】** ドロップダウン リスト ボックスには、このフォーム テンプレートの保存フォームが合計 1 つ表示されていることに注意してください。**【名前を付けて保存】** ではなく **【保存】** を使うと、新しい保存フォームが作成される代わりに、作業していた保存フォームが更新されます。

2 つのデータ グループ用にフォームのテンプレートをカスタマイズする方法

ここまで、フォームのテンプレートで複数のデータ グループを使用可能にし、異なるデータ グループに関連付けられたメーターのデータを表示するように個々のフォーム項目を変更する方法について説明しました。これは、インタラクティブにデータを表示する便利な方法ですが、2 つのデータの記録を横に並べて視覚的に比較することはできません。また、2 つの記録の出力を得るためには、2 回印刷しなければならず、単一のデータ グループのフォーム テンプレートでの作業とほとんど変わりません。

そこで、2 つのデータ グループに該当するフォーム項目が含まれるように新しいフォーム テンプレートをカスタマイズします。それには、*FlukeView Forms Designer* に戻り、フォームのテンプレートにいくつかの変更を加える必要があります。テンプレートに 2 ページ目を追加し、いくつかのフォーム項目を 1 ページ目から 2 ページ目に移動し、データ グループ 2 の代わりにデータ グループ 3 を表示するように設定された新しいフォーム項目を作成します。

1. *FlukeView Forms* の **【ファイル】** メニューから **【終了】** を選択します。
2. Windows の **【スタート】** メニューから、*FlukeView Forms Designer* を開きます。
3. **【ファイル】** メニューから **【開く】** を選択します。フォームのテンプレート「**2 データ グループ フォーム**」を選択します。
4. **【レイアウト】** メニューで **【ページ数】** をクリックします。現在のページ数が **【1】** に設定されていることを示すダイアログ ボックスが表示されます。
5. **【ページ数:】** の値を **【1】** から **【2】** に変更して、**【OK】** をクリックします。

フォームの下部には空白部分があることに注意してください。フォーム テンプレートの 1 ページ目と 2 ページ目は、点線で区切られています。

表のフォーム項目を 1 ページ目から 2 ページ目に移動し、1 ページ目に 2 つ目の <記録した読み取り値のグラフ> を挿入する領域を作ります。次の手順を実行する前に、*FlukeView Forms Designer* でフォーム項目を移動または挿入する方法について、チュートリアル 1: フォームのカスタマイズを参照してください。

1. まず、<記録の要約> を 1 ページ目から 2 ページ目の左上部に移動します。
2. ほかのフォーム項目も 1 ページ目から 2 ページ目に同じ方法で移動させ、<記録した読み取り値のグラフ>、「2 データー グループ フォーム」と表示されている <ラベル>、および「最後のフォームが変更された日付」と表示されている <日付/時刻スタンプ> だけが 1 ページに残るように設定します。
3. 1 ページ目に配置されていた相対位置を保ってフォーム項目を移動するようにします。

これで、データー グループ 3 を表示する新しいフォーム項目を作成できます。

1. フォーム テンプレートの 1 ページ目にスクロールして戻ります。
2. 現在の <記録した読み取り値のグラフ> の下に、新しい <記録した読み取り値のグラフ> フォーム項目を作成します。これには、**[編集]** メニューから **[フォームの項目を挿入]** を選択し、**[FlukeView 記録した読み取り値のグラフ]** を選択し、**[挿入]** ボタンをクリックします。**[閉じる]** ボタンをクリックして **[フォームの項目を挿入]** ダイアログ ボックスを閉じます。
3. 新しい <記録した読み取り値のグラフ> を既存の <記録した読み取り値のグラフ> の下に移動し、既存のグラフを同じサイズになるようにグラフのサイズを変更します。新しい <記録した読み取り値のグラフ> は、1 ページ目の左下にある空白をほぼ全域占有するはずです。
4. 新しい <記録した読み取り値のグラフ> を右マウスボタンでクリックし、表示されるポップアップ メニューから **[プロパティ]** を選択します。
5. 表示される **[FlukeView 記録した読み取り値のグラフのプロパティ]** ダイアログ ボックスで **[一般]** タブを選択します。**[表題]** ボックスにあるテキストを選択してこれを削除します。(ここでは、この <記録した読み取り値のグラフ> の表題として「記録した読み取り値のグラフ」を使用しません。) **[適用]** をクリックします。
6. 表示される **[FlukeView 記録した読み取り値のグラフのプロパティ]** ダイアログ ボックスで **[データー グループ]** タブを選択します。これは、フォーム項目が表示するデフォルトのデーター グループを選択します。
7. **[表示するデーター グループ]** で **[データー グループ 3]** を選択して、**[OK]** をクリックします。

これで、新しい <記録した読み取り値のグラフ> にデーター グループ 2 ではなくデーター グループ 3 のデーターが表示され、1 ページ目にある両方の記録期間のグラフを表示できるようになります。

2 ページ目にスクロールし、新しい <記録の要約>、<記録した読み取り値の表>、および <メーターの識別番号> を作成します。それぞれのフォーム項目を 2 ページ目の下半分に移動し、2 ページ目の上半分にある既存のフォーム項目の相対位置とサイズに合わせます。

作成した各フォーム項目は**データグループ 3**を表示するように設定されていることに注意してください。つまり、[プロパティ] ダイアログ ボックスから各フォーム項目をデータグループ 3 に設定する必要はありません。FlukeView Forms Designer は、最後のフォーム項目に設定されたデータグループを記憶し、デフォルトのデータグループとして新しく作成したフォーム項目に適用します。

これで、新しいフォーム テンプレート「記録期間の比較フォーム」としてこれらの変更を保存します。

- 1 ページ目の上部にある <ラベル> に表示されているテキストを変更します。カーソルをページの上部にある <ラベル> に合わせて右マウスボタンをクリックします。<ラベル> の周りに境界が表示され、ポップアップ [プロパティ] メニューが表示されます。[プロパティ] メニューを選択します。
- タブを含む [プロパティ] ダイアログ ボックスが開きます。[一般] タブで [ラベルのテキスト] を「2 データグループ フォーム」から「記録期間の比較フォーム」に変更します。[OK] をクリックします。
- [ファイル] メニューから [名前を付けて保存] を選択します。
- [フォームのテンプレート名:] ボックスに「記録期間の比較フォーム」と入力します。[OK] をクリックします。
- [ファイル] メニューから [終了] を選択します。

2 つの記録の比較

これで、2 つの記録を横に並べて表示できるようになりました。初めに作成した複数データグループのフォームからメーターのデータを、新しい「記録の比較フォーム」フォーム テンプレートにコピーします。

- Windows の [スタート] メニューから、FlukeView Forms を開きます。
- [ファイル] メニューの [保存フォームを開く] をクリックします。「2 データグループ フォーム」で「2 日間の光センサー」という説明が付いている保存フォームを選択します。[OK] をクリックします。
- [編集] メニューから [フォーム データをコピー] を選択します。これで、フォームにあるメーターのデータ (2 つのデータグループ) がすべてクリップボードにコピーされます。
- [ファイル] メニューの [新規フォーム] を選択します。前の手順で作成した新しいフォームのテンプレート「記録期間の比較フォーム」を選択し、[OK] をクリックして開きます。
- [編集] メニューから [フォームにデータを貼り付け] を選択します。
- [フォームにデータを貼り付け] ダイアログボックスが開きます。[データグループ 2] が [データをコピーするメーター] と [コピー先] の両方で選択されていることを確認します。
- 「晴天日」のデータがフォームにコピーされます。
- ほかの「晴天日」のメーター データをフォームにコピーするかどうかを尋ねる [フォームにデータを貼り付け] ダイアログ ボックスが再度表示されます。[データグループ 3] が [データをコピーするメーター] と [コピー先] の両方で選択されていることを確認します。それから、[OK] をクリックします。

9. これで、1 ページ目のグラフと 2 ページ目の表に両方の記録が横に並んで表示されました。

注記

<記録した読み取り値のグラフ> の Y 軸は 2 つのデータ グループで異なる場合があります。【**手動ズーム**】ダイアログ ボックスで最大および最小の Y 軸値設定を修正できます。一方の <記録した読み取り値のグラフ> の Y 軸の【**手動ズーム**】値がもう一方の値に等しくなるように設定します。

ここで、フォームを保存します。

1. 【**ファイル**】メニューから【**名前を付けて保存**】を選択します。
2. 【**保存フォームに関するメモを入力**】に「光の比較」と入力してから、【**保存**】ボタンをクリックします。

チュートリアルの終了

これでチュートリアルが終了しました。実際に使用するデータベースに戻ってください。【**ファイル**】メニューから【**データベースを開く**】を選択し、このチュートリアルを開始する前に使用していたデータベースを選択します。

注記

- 複数データ グループを使用可能にしたフォームのテンプレートにメーターのデータを転送する場合は、メーターのデータに関連するデータ グループが尋ねられます。
- 複数データ グループを使用可能にしたフォームのテンプレートにインタラクティブに記録を行う場合は、【**記録ウィンドウ**】の【**セットアップ**】で記録したデータに関連するデータ グループを指定する必要があります。【**データ グループの記録**】で記録したデータに関連付けるデータ グループを指定します。
- データ グループの名前 (デフォルトでは、「データ グループ 1」、「データ グループ 2」など) は、特定のフォーム テンプレート用にカスタマイズできます。これは、*FlukeView Forms Designer* の【**データ グループ**】ダイアログ ボックスで【**名前の変更**】ボタンを使って実行できます。
- FlukeView Forms 2.1 の開始時に、単一の <記録した読み取り値のグラフ> フォーム項目を使って複数のデータ・グループからのトレースを表示できます。これには、FlukeView Forms で <記録した読み取り値のグラフ> の【**トレース/グループの選択**】ダイアログ・ボックスを開きます。【**表示するグループ**】で特定のグループの代わりに「任意のグループ...」で開始するエントリーを選択します。複数のデータ・グループからのトレースが【**トレース**】に表示されます。このグループで表示するトレースを選択します。
- 作成した「記録期間の比較フォーム」フォーム テンプレートを実際に使用するデータベースにコピーするには、チュートリアル 1: フォーム テンプレートのカスタマイズを参照してください。この方法についての説明がチュートリアルの終わり部分にあります。

次の説明も参照してください。

- *FlukeView Forms ユーザーズ マニュアル*の「単一フォームに複数のメーター データをコピーする方法」