

勤務時間計算サンプルアプリケーション

1. 概要

稼働日時情報複合コンポーネントは、画面上で設定した始業時刻、終業時刻、昼休み時間情報、休日情報に基づいて、指定日時間の総勤務時間を計算したり、あるいは、指定された勤務時間を経過したときの日時を計算したりするために用います。稼働日時情報複合コンポーネントは、アプリケーションビルダーのメニューから以下のように選びます。

[複合コンポーネント追加]-[稼働日時]-[稼働日時情報.mzcx]

2. 用途

- 始業時刻、終業時刻、昼休み時間情報、休日情報を考慮に入れた稼働時間の計算を行いたいとき。

3. ここで使用されるイベントとメソッド

ここで使用するメソッドを表 1 に示します。稼働日時情報複合コンポーネントから発生するイベントはありません。

表 1 ここで使用する稼働日時情報複合コンポーネントのメソッド

使用されるメソッド	処理内容
初期化処理()	アプリケーション開始時に行う処理。(実際には何もしていない)
終了処理()	アプリケーション終了時に行う。保存する必要のないデータをクリアする。
当日零時起点の就業時間を分単位で取得(Object)	現在の日付の午前零時から、引数で与えられた日時までの就業時間を分単位で計算して返す。現在の日付より前の日時を引数として与えた場合には、負の値となる。
当日零時から就業時間(分)経過後の日時を終業時刻優先で取得(Object)	現在の日付の午前零時から、引数で与えられた就業時間(分単位)だけ経過したときの日時を返す。計算した日時の時刻が始業時刻と一致したときには、その前の就業日の終業時刻を返す。

4. コンポーネント使用例

付属のサンプルアプリケーションを使って、稼働日時情報複合コンポーネントの使い方を説明します。アプリケーションビルダーからインストールフォルダ以下の“AP_DATA¥Sample¥勤務時間計算.mzax”をロードし、[実行]もしくは[実行(設定可)]ボタンをクリックしてアプリケーションを実行してください(図1)。起動画面の右側が稼働日時情報複合コンポーネントの部分で、ここで始業時刻、終業時刻、昼休み情報、休日情報を設定します。なお、1日の就業時間は始業時刻、終業時刻、昼休み情報に基づいて自動計算されます。

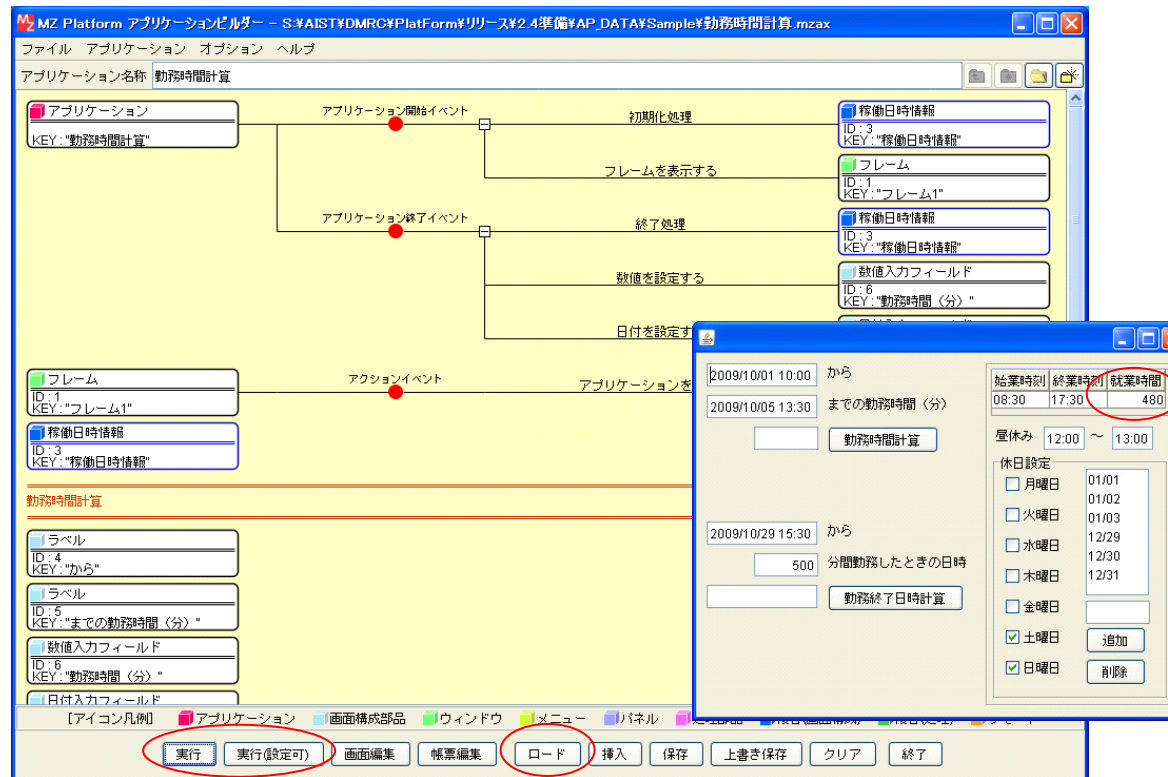


図 1 勤務時間計算.mzax のロードと実行

4.1. 勤務時間計算

開始日時と終了日時を指定して、その間の勤務時間を計算します。

4.1.1. 動作確認

[勤務時間計算]ボタンをクリックすると、勤務時間が分単位で表示されます。この数値は、指定された日時の間に含まれている就業時間の総和となります。

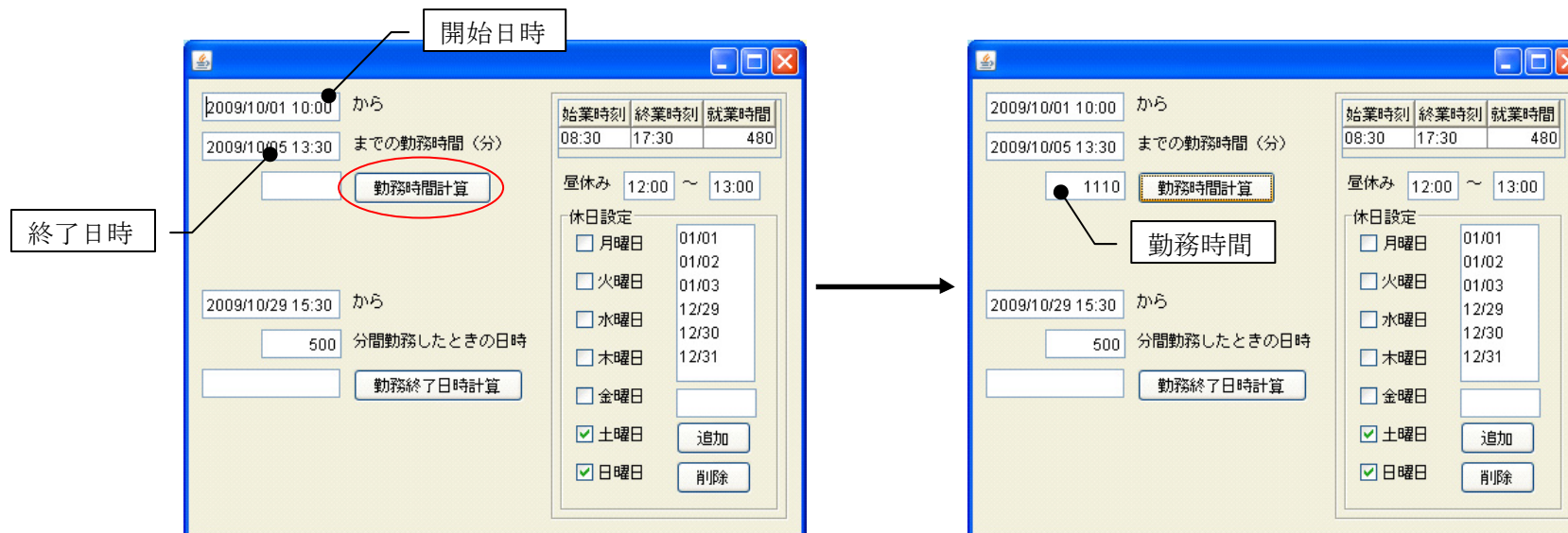


図 2 勤務時間の計算

4.1.2. コンポーネント接続の確認

では、この動作がどのように行われているのか、ビルダー上のコンポーネント接続図をたどってみることにしましょう。[勤務時間計算]ボタンをクリックすると、稼働日時情報複合コンポーネントの「当日零時起点の就業時間を分単位で取得(Object)」メソッドを起動し、現在の日付の零時から開始日時までの勤務時間を計算します。引数は、図 2 で「開始日時」と記されている日付入力フィールドのデータです (図 3 ①)。同様に、図 2 で「終了日時」と記されている日付入力フィールドのデータを引数として、稼働日時情報複合コンポーネントの「当日零時起点の就業時間を分単位で取得(Object)」メソッドを起動し、現在の日付の零時から終了日時までの勤務時間を計算します (図 3 ②)。これらの差を計算し (図 3 ③)、計算結果を「勤務時間」欄の数値入力フィールドに設定します (図 3 ④)。

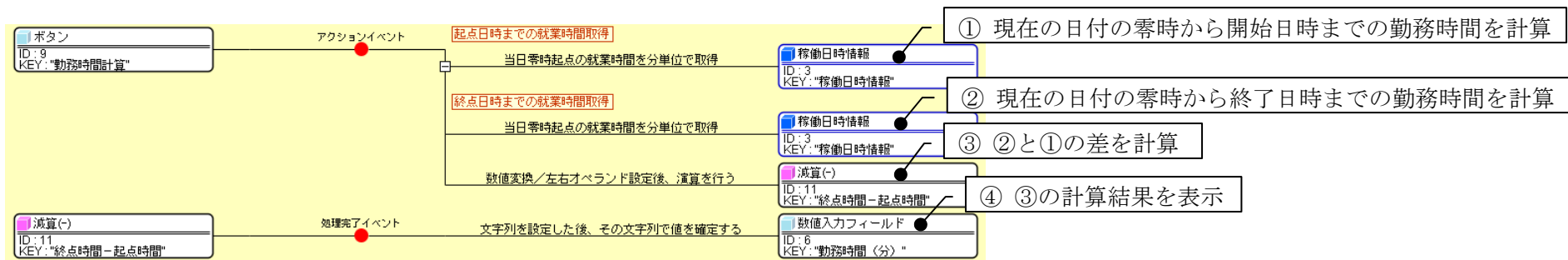


図 3 勤務時間計算部分のコンポーネント接続図

4.2. 勤務終了日時計算

開始日時と勤務時間を指定して、勤務終了日時を計算します。

4.2.1. 動作確認

[勤務終了日時計算]ボタンをクリックすると、勤務終了日時が表示されます。指定された開始日時から、指定された勤務時間だけ就業時間内に働くと、この日時になります。

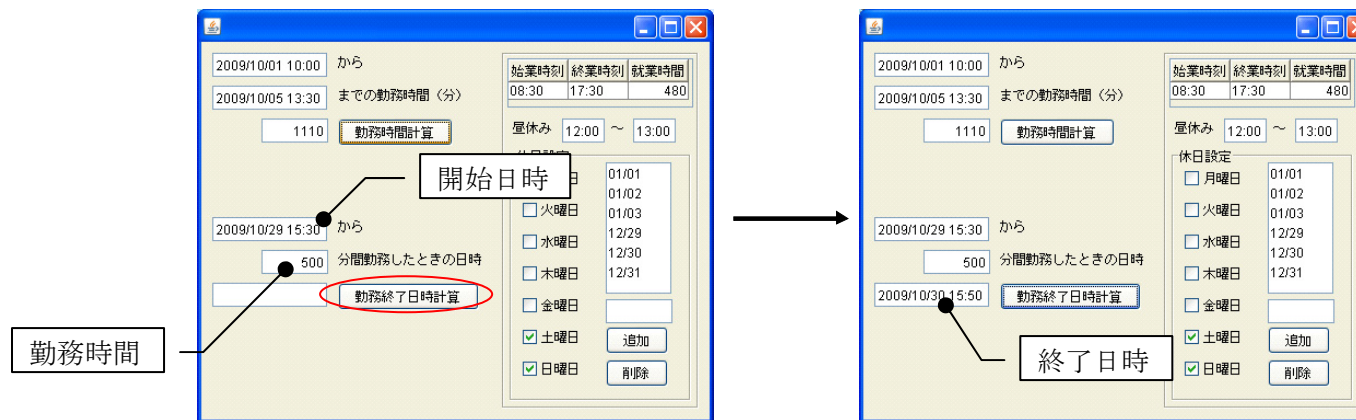


図 4 勤務終了日時の計算

4.2.2. コンポーネント接続の確認

では、この動作がどのように行われているのか、ビルダー上のコンポーネント接続図をたどってみることにしましょう。[勤務終了日時計算]ボタンをクリックすると、複合コンポーネントの「当日零時起点の就業時間を分単位で取得(Object)」メソッドを起動し、現在の日付の零時から開始日時までの勤務時間を計算します(図 5 ①)。引数は、図 4 で「開始日時」と記されている日付入力フィールドのデータです。これに、指定された勤務時間を加えます(図 5 ②)。この計算結果を引数として、複合コンポーネントの「当日零時から就業時間(分)経過後の日時を終業時刻優先で取得(Object)」を起動して勤務終了日時を計算し、その日時を「終了日時」欄の日付入力フィールドに設定します。

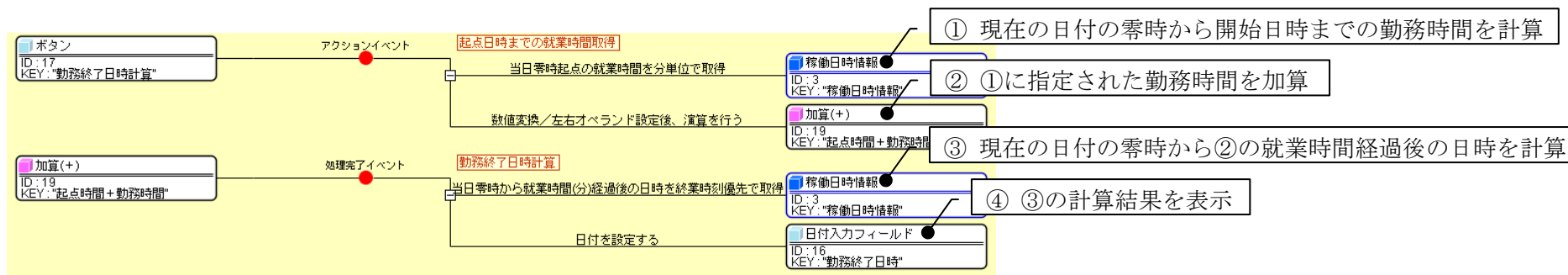


図 5 ガントチャート設定部分のコンポーネント接続図

ここで、「当日零時から就業時間(分)経過後の日時を終業時刻優先で取得(Object)」メソッドの「終業時刻優先」の意味について説明しておきます。勤務時間の計算においては、終業時刻と翌営業日の始業時刻とは一致します。なぜならば、その間の勤務時間はゼロだからです。「終業時刻優先」とは、計算した日時がちょうどそのような時刻に一致した場合には、終業時刻の方の日時を返すということです。一方、「当日零時から就業時間(分)経過後の日時を始業時刻優先で取得(Object)」メソッドの場合には、始業時刻の方の日時を返します。