

イベント伝播制御コンポーネント

1. 概要

イベント伝播制御コンポーネントとは、コンポーネントから発生するイベントを必要に応じて接続先のコンポーネントへ伝播する/伝播しないを制御する機能を提供するコンポーネントです。イベント伝播制御コンポーネントは、「接続元コンポーネント」-「接続先コンポーネント」と接続されていたコンポーネント間に挿入して、「接続元コンポーネント」-「イベント伝播制御」、「イベント伝播制御」-「接続先コンポーネント」と接続関係を変更し使用します。必要に応じてイベント伝播制御コンポーネントの「起動無視モード」を設定して、イベント伝播を制御します。イベント伝播制御コンポーネントは、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。

[コンポーネント追加]-[処理部品]-[イベント]-[イベント伝播制御]

2. 用途

- GUI 部品で画面上からの操作と、メソッドによる操作を区別したいとき。
例：テキストフィールドコンポーネントはテキストを設定した際にデータ設定イベントが発生します。メソッドによるテキスト設定の前に、イベント伝播を無視するよう設定しておけば、画面上からのテキスト設定時のみイベントが伝播することが可能です。
- コンポーネント間のイベント伝播が無限ループに陥らないよう処理を定義したいとき。
- 複数のコンポーネントからのイベント伝播を受け、タイミングをはかって次の処理を実行したいとき。

3. ここで使用されるイベントとメソッド

イベント伝播制御コンポーネントから発生するイベントを次に示します。

- アクションイベント

表 1 イベント伝播制御コンポーネントから発生するイベント（アクションイベント）

トリガ	イベント番号
イベント伝播無視モード（起動無視モード）が false の時、メソッド「アクションイベントを発生させる」を実行した場合。	0

- すべてのイベント（アクションイベントを含む）

表 2 イベント伝播制御コンポーネントから発生するイベント（すべてのイベント）

トリガ	イベント	イベント番号
イベント伝播無視モード（起動無視モード）が false の時、メソッド「受け取ったイベントを発生させる (PFEvent)」を実行した場合。	引数として設定したイベント	引数として設定したイベントのイベント番号

イベント伝播制御コンポーネントの主なメソッドは次のとおりです。

表 3 イベント伝播制御コンポーネントの主なメソッド

メソッド名	機能説明
イベント伝播無視モードを設定する(boolean)	論理値によりイベント伝播無視モード（起動無視モード）を設定する。
受け取ったイベントを発生させる (PFEvent)	イベント伝播無視モードが false のとき、引数として指定したイベントを発生させる。
アクションイベントを発生させる ()	イベント伝播無視モードが false のとき、アクションイベントを発生させる。
イベント伝播無視カウントをインクリメントする ()	イベント伝播無視カウントを 1 加算する。
イベント伝播無視カウントをデクリメントする ()	イベント伝播無視カウントを 1 減算する。
イベント伝播無視モードを取得する ()	イベント伝播無視モードを論理値として取得する。

メソッドの機能説明について補足します。

- ・ イベント伝播無視モードを設定する

イベントの伝播の可否を設定します。「起動無視モード」(=イベント伝播無視モード)には、論理値“true”または“false”を設定します。“true”を設定した場合には、イベント伝播制御コンポーネントがイベントを受け取った際にイベントの伝播を行わず、“false”を設定した場合にはイベントを伝播します。イベント伝播無視カウントを使用している場合、「起動無視モード」を“false”に設定することでカウントを“0”にクリアできます。

- ・ 受け取ったイベントを発生させる

「起動無視モード」が“false”の際に、引数として設定したイベントを、イベント伝播制御コンポーネントの接続先コンポーネントにそのまま伝播します。

- ・ アクションイベントを発生させる

「起動無視モード」が“false”の際に、受け取ったイベントの種類にかかわらず「アクションイベント」をイベント伝播制御コンポーネントの接続先コンポーネントに伝播します。

- ・ イベント伝播無視カウントをインクリメントする

起動無視を判断するカウントを1加算します。カウントが0のときイベントが伝播します。

- ・ イベント伝播無視カウントをデクリメントする

起動無視を判断するカウントを1減算します。カウントが0のときイベントが伝播します。

- ・ イベント伝播無視モードを取得する

「起動無視モード」を取得します。値は論理値“true”または“false”です。

4. コンポーネント使用例

イベント伝播制御コンポーネントを用いたサンプルアプリケーションが `AD_DATA¥Sample` に収録されています。ビルダーまたはローダーから、「イベント伝播制御.mzax」をロードし実行してください。図 1 のようにフレームが表示されます。

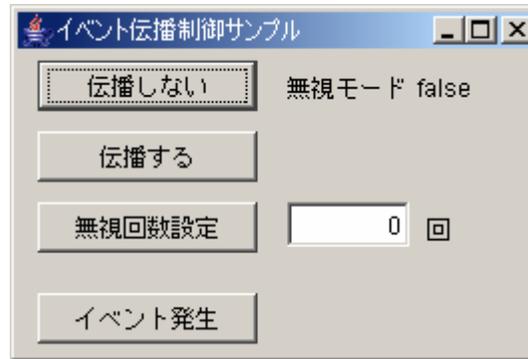
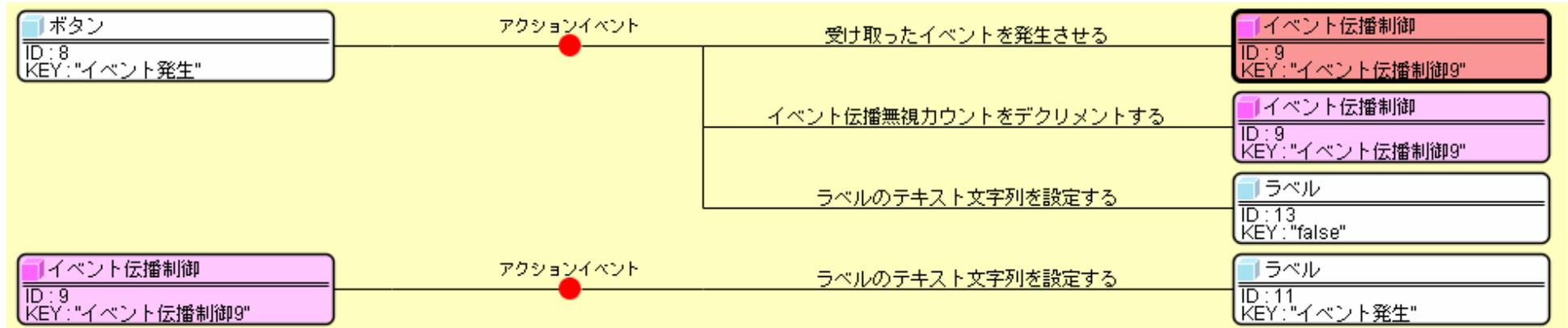


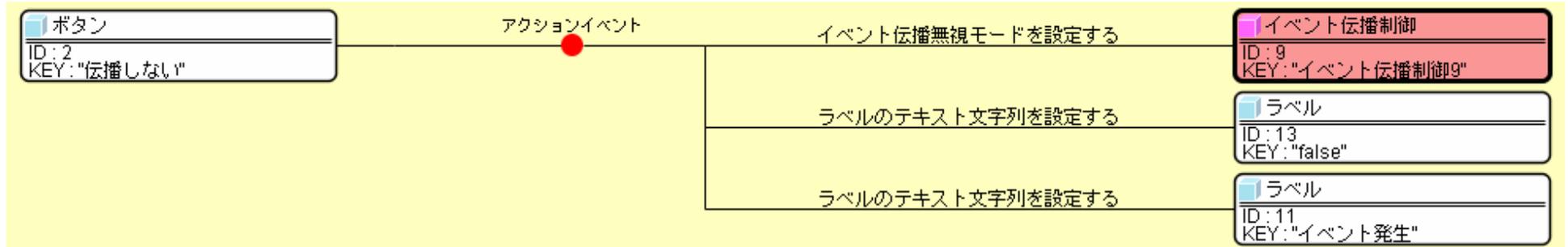
図 1 イベント伝播制御のサンプルアプリケーション画面

このアプリケーションでは、[イベント発生]ボタンが押されアクションイベントが発生した際に、その右に位置するラベル（初期状態では画面では見えない）に“イベント発生”と表示するようにコンポーネント間が接続されており、初期状態ではボタン押下時に“イベント発生”と表示されるはずですが、[伝播しない]ボタンを押した場合、[イベント発生]ボタンから発生するアクションイベントは無視され、[イベント発生]ボタン押下時に何も表示されません。また、[伝播する]ボタンを押した場合、再びイベントの伝播が行われるようになり、[イベント発生]ボタン押下時に“イベント発生”と表示されるようになります。[無視回数設定]ボタンを押した場合には右のフィールドに設定した回数だけイベントの伝播が無視され、回数+1 回目のボタン押下時に初めて、“イベント発生”と表示されます。

このような処理を実現するため、サンプルアプリケーションでは次の図に示すように、[イベント発生]ボタンと“イベント発生”という文字列を表示するラベルコンポーネント間にイベント伝播制御コンポーネントが接続されています。



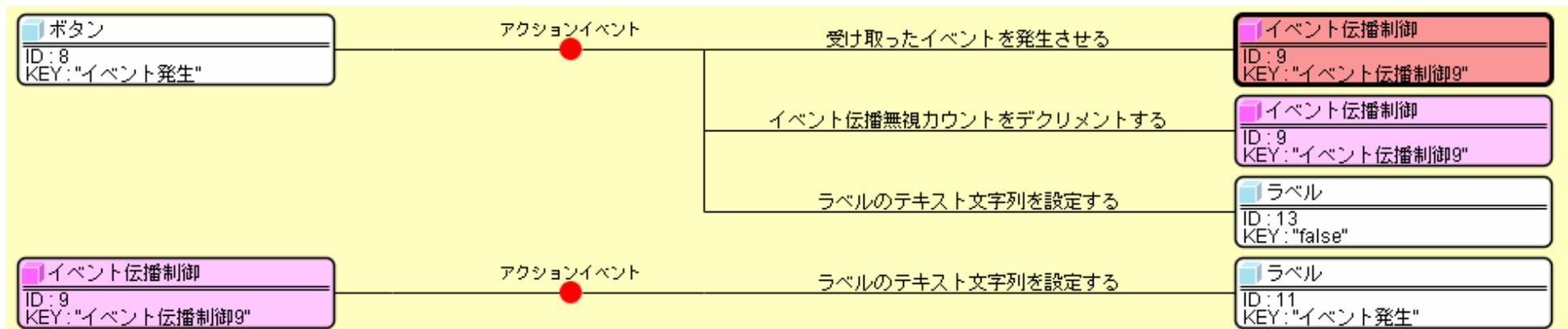
サンプルアプリケーションでは、例えば[伝播しない]ボタンが押された際にイベント伝播が無視されるよう、次の図のようにメソッドを使用しています。

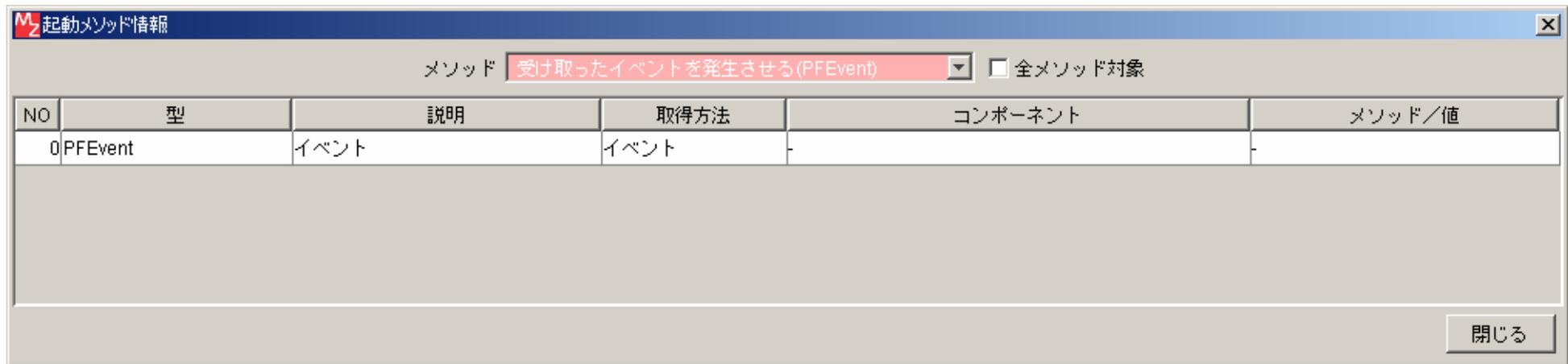


M2 起動メソッド情報					
メソッド イベント伝播無視モードを設定する(boolean) <input type="checkbox"/> 全メソッド対象					
NO	型	説明	取得方法	コンポーネント	メソッド/値
0	boolean	起動無視モード	固定値	-	true

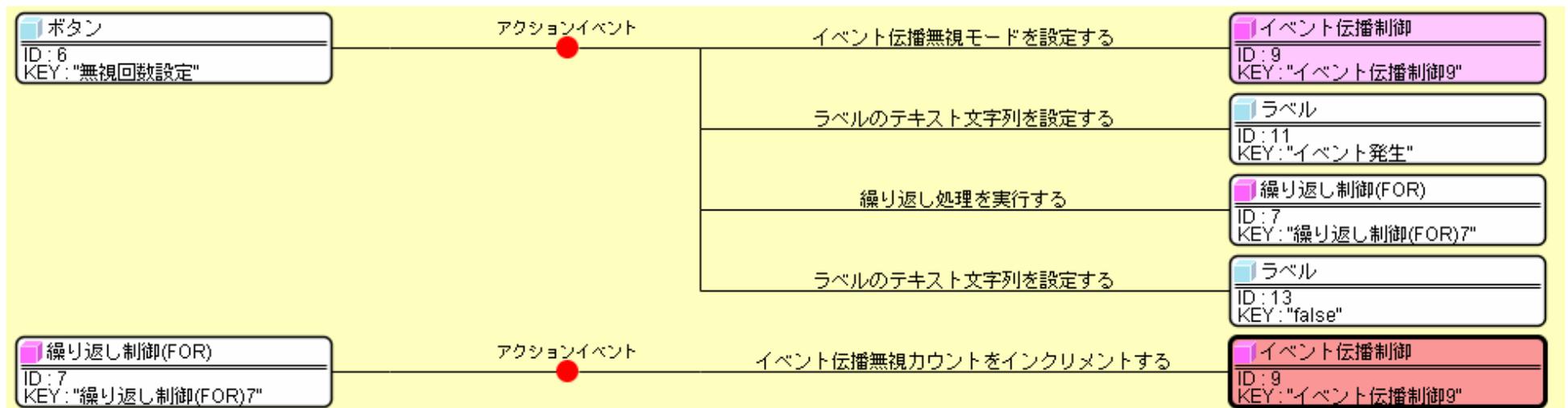
閉じる

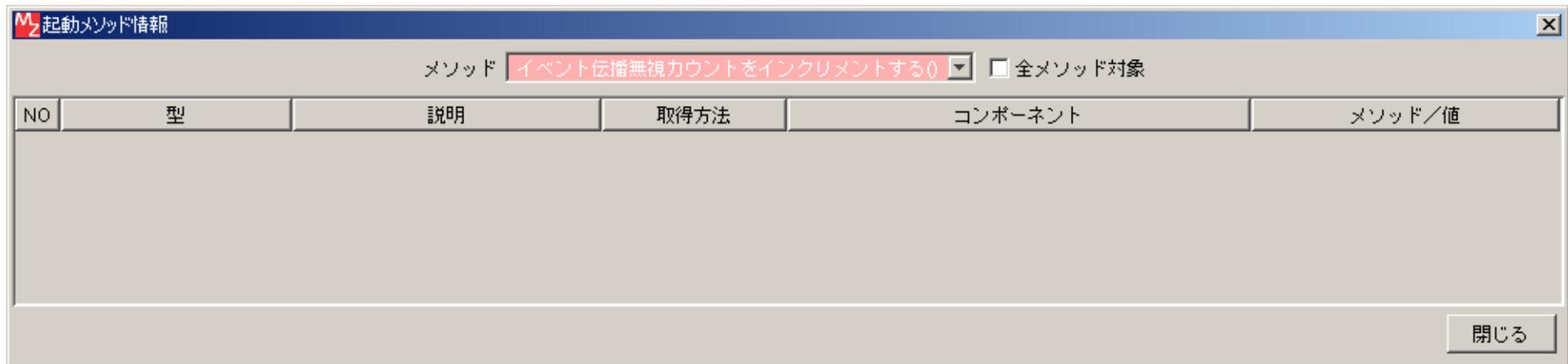
また、[イベント発生]ボタンが押された際にイベント伝播がするよう、次の図のようにメソッドを使用しています。



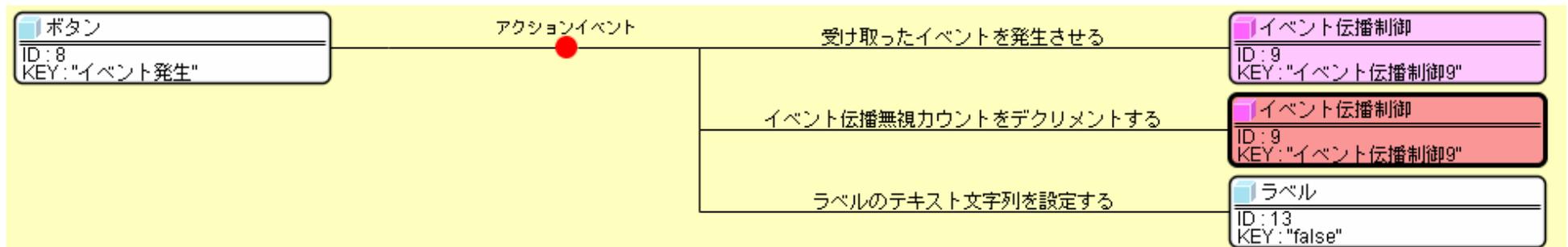


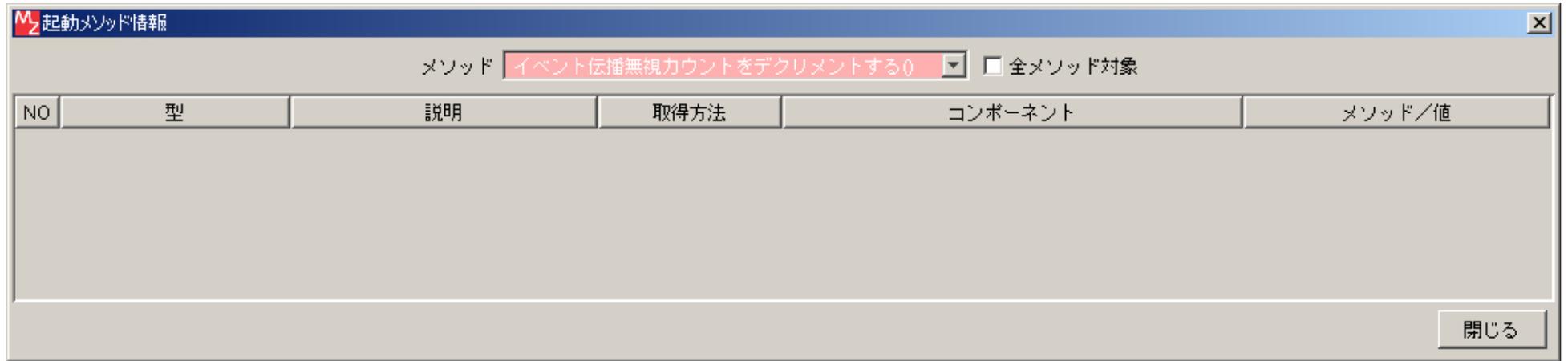
[無視回数設定]ボタンが押された際に指定回数だけイベント伝播が無視されるよう、次の図のようにコンポーネント間を接続してメソッド「イベント伝播無視カウントをインクリメントする」を指定回数実行しています。



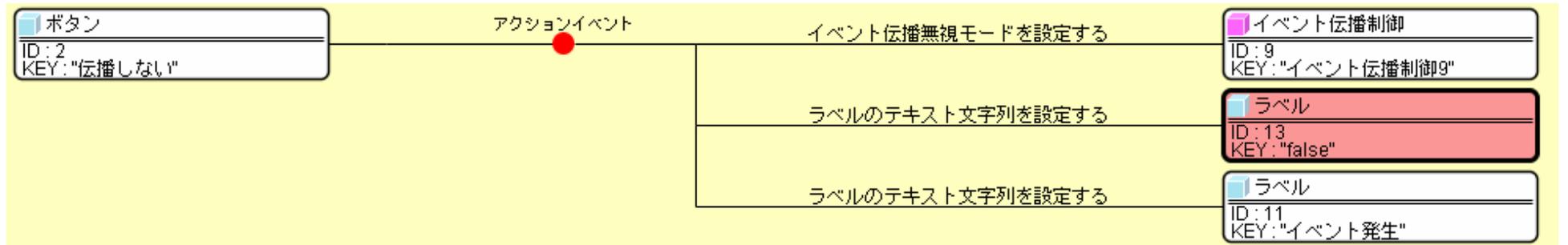


サンプルアプリケーションでは[イベント発生]ボタンが押される度にイベント伝播無視カウントが1だけ減るように、次の図のようにメソッドを使用しています。





また、各ボタンが押される度に起動無視モードをラベルに表示するように、次の図のようにメソッドを使用しています。



M2 起動メソッド情報 ✕

メソッド ラベルのテキスト文字列を設定する(String) 全メソッド対象

NO	型	説明	取得方法	コンポーネント	メソッド/値
0	String	テキスト文字列	メソッド戻り値	イベント伝播制御 [ID:9] (KEY:"イベント伝播制御9")	イベント伝播無視モードを取得する

閉じる