

# マウスイベント

## 1. 概要

『マウスイベント』とは、フレームやパネルなどいくつかのコンポーネントで発生するイベントで、マウスの操作をアプリケーション内の特定の処理につなげるために用います。マウスイベントには『マウスボタンイベント』と『マウスモーションイベント』の 2 種類が用意されています。また、マウスボタンイベントに関しては、フィルタ機能を実現する『マウスボタンイベントフィルタ』コンポーネントが用意されています。

マウスボタンイベントフィルタをビルダーで追加する際のメニューは[コンポーネント追加]-[処理部品]-[イベント]-[マウスボタンイベント]です。

## 2. 用途

マウスイベントの用途は以下の通りです。

- 作成したアプリケーションでマウスの操作(クリックやドラッグ)を特定の処理につなげる場合に用いる

## 3. ここで使用するイベントとメソッド

マウスイベントに関して、この文書内で使用するコンポーネントごとのイベントとメソッドの一覧を示します。ここに記す以外にも関連するコンポーネントやイベント、及びメソッドがありますが、それらの情報が必要な場合は他のマニュアルやリファレンス、及び Javadoc ドキュメントを参照してください。

- パネル

- マウスボタンイベント

イベント発生条件	内包データ	イベント番号
マウスがパネルの内側でクリックされたとき	ボタンの種類やマウスの位置、その他の状態(後述)	0
マウスボタンがパネルの内側で押されたとき	ボタンの種類やマウスの位置、その他の状態(後述)	1
マウスボタンがパネルの内側で離されたとき	ボタンの種類やマウスの位置、その他の状態(後述)	2

➤ マウスモーションイベント

イベント発生条件	内包データ	イベント番号
マウスポインタがパネルの内側で動いたとき	マウスの位置やその他の状態(後述)	0
マウスポインタがパネルの内側に入ったとき	マウスの位置やその他の状態(後述)	1
マウスポインタがパネルの外側に出たとき	マウスの位置やその他の状態(後述)	2
マウスがパネルの内側でドラッグされたとき	マウスの位置やその他の状態(後述)	3

➤ メソッド(無し)

● マウスボタンイベントフィルタ

➤ マウスボタンイベント

イベント発生条件	内包データ	イベント番号
マウスボタンイベントを通知されたとき	ボタンの種類やマウスの位置、その他の状態(後述)	(イベント通知側で設定)

➤ メソッド

メソッド名	機能
イベントフィルタを追加する(int, int, int, int, int)	イベントに対するフィルタを追加する。第1引数はイベント種別、第2引数はマウスボタン種別、第3引数は修飾キー種別、第4引数はクリック回数、第5引数は発生するイベント番号をそれぞれ指定する。
修飾キーを追加する(int, int)	イベントフィルタに対して引数で指定した修飾キーを追加する。(イベントフィルタの追加では単一の修飾キーしか指定できないが、このメソッドを使用することで複数の修飾キーを指定できる)
イベントを通知する(PFMouseButtonEvent)	引数で指定したマウスボタンイベントをコンポーネントに通知する。
Alt 修飾キーを取得する()	Alt キーの識別番号を返す。
Ctrl 修飾キーを取得する()	Ctrl キーの識別番号を返す。
Shift 修飾キーを取得する()	Shift キーの識別番号を返す。
マウス右ボタンを取得する()	マウス右ボタンの識別番号を返す。
マウス左ボタンを取得する()	マウス左ボタンの識別番号を返す。
マウスクリックイベント種別を取得する()	マウスクリックイベントの識別番号を返す。

## 補足：イベント内包データ

マウスボタンイベントとマウスモーションイベントに関しては、他のイベントに比べて内包データの数が多いためここで補足しておきます。それぞれの内包データの表を以下に記します。

マウスボタンイベント

内包データ	型
クリック回数	int
イベント種別	int
マウスクリックイベント識別番号	int
マウスプレスイベント識別番号	int
マウスリリースイベント識別番号	int
マウスボタン種別	int
マウス左ボタン識別番号	int
マウス中ボタン識別番号	int
マウス右ボタン識別番号	int
修飾キー種別	int
X座標	int
Y座標	int
マウスクリックイベントかどうか	boolean
マウスプレスイベントかどうか	boolean
マウスリリースイベントかどうか	boolean
マウス左ボタンかどうか	boolean
マウス中ボタンかどうか	boolean
マウス右ボタンかどうか	boolean
Alt キーが押されているかどうか	boolean
Alt+Graph キーが押されているかどうか	boolean
Ctrl キーが押されているかどうか	boolean
Meta キーが押されているかどうか	boolean
Shift キーが押されているかどうか	boolean

マウスモーションイベント

内包データ	型
イベント種別	int
マウス移動イベント識別番号	int
マウスエンターイベント識別番号	int
マウスイグジットイベント識別番号	int
マウスドラッグイベント識別番号	int
X座標	int
Y座標	int
マウス移動イベントかどうか	boolean
マウスエンターイベントかどうか	boolean
マウスイグジットイベントかどうか	boolean
マウスドラッグイベントかどうか	boolean

## 4. コンポーネント使用例

マウスイベントのサンプルアプリケーションは”AP\_DATA¥Sample¥マウスイベント.mzax”にあります。図 1 はその実行画面を示しています。このアプリケーションは、マウスイベントの内容を表示したり、マウスイベントフィルタでフィルタリングされた結果を表示したりするサンプルアプリケーションです。

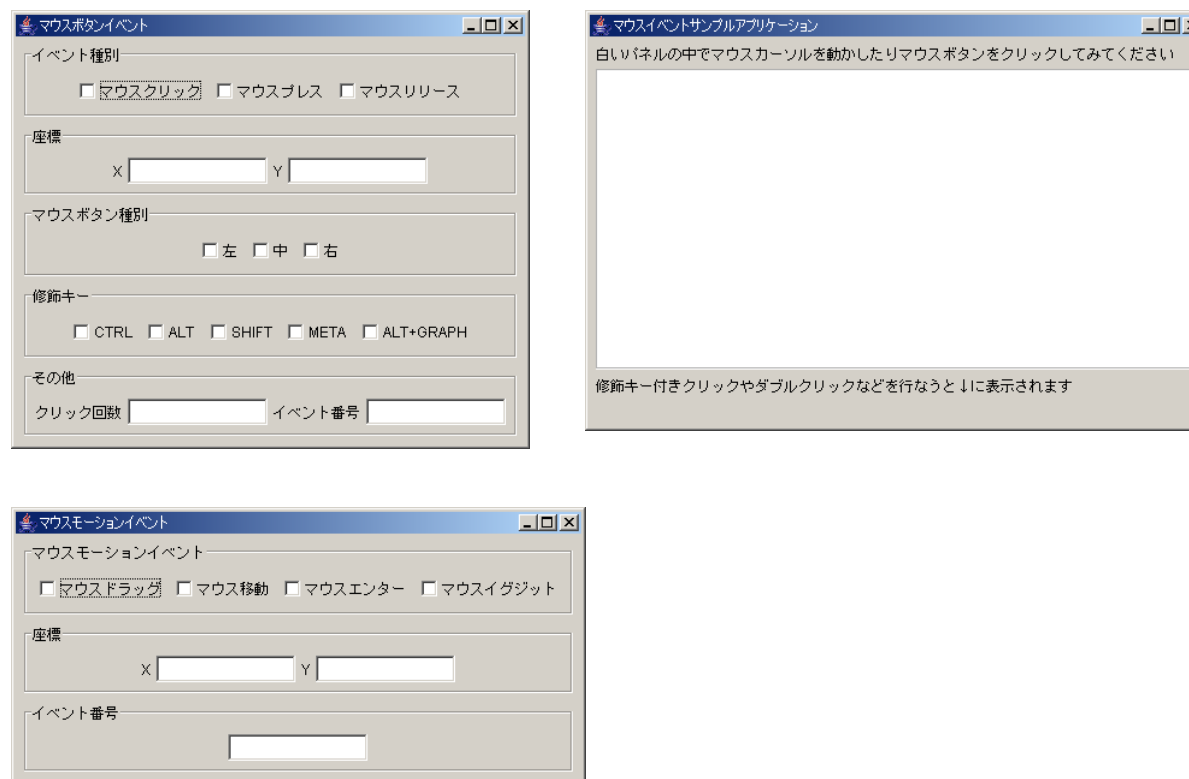


図 1 サンプルアプリケーションの実行画面

「マウスイベントサンプルアプリケーション」フレーム内の白いパネル上で、マウスポインタの移動やクリックを実行してみてください。マウスをクリックしたときは、発生したマウスボタンイベントの内容が「マウスボタンイベント」フレームに表示されます。マウスポインタを移動したときは、発生し

たマウスモーショントイベントの内容が「マウスモーショントイベント」フレーム内に表示されます。これらは、パネルコンポーネントから発生するマウスボタンイベントとマウスモーショントイベントのイベント処理で各イベント内包データの内容を表示する処理を行っています。図 2 にビルダー上での処理の記述の様子を示します。

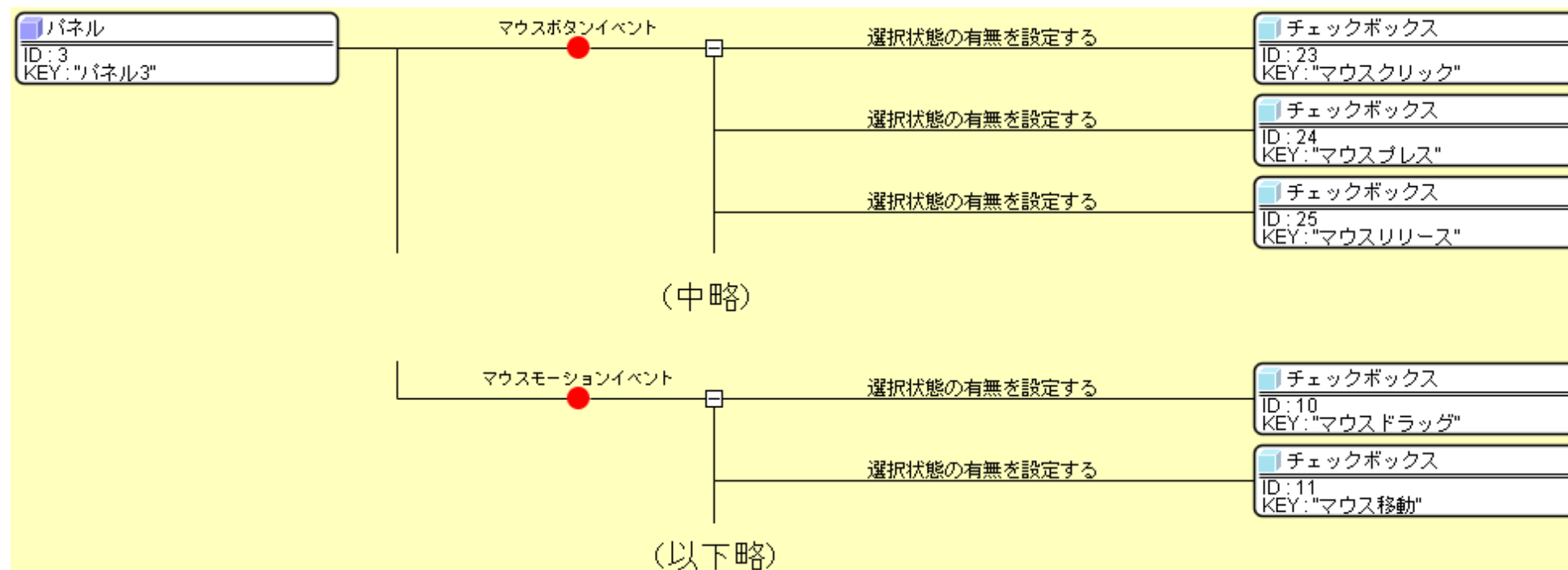


図 2 パネルコンポーネントにおけるマウスイベント処理の例

また、パネル上で以下の操作を行なったとき、「マウスイベントサンプルアプリケーション」フレームの一番下にメッセージが表示されることがあります。

- CTRL、ALT、SHIFT などの修飾キーを押しながらマウスボタンをクリックしたとき
- ダブルクリックしたとき

このような処理は、マウスボタンイベントフィルタコンポーネントにこのようなフィルタを定義しておき、パネルコンポーネントから発生するマウスボタンイベントをマウスボタンイベントフィルタコンポーネントに通知することで実現されます。

まず、図 3 に示すようにアプリケーション開始時にマウスボタンイベントフィルタにイベントフィルタを追加しておきます。

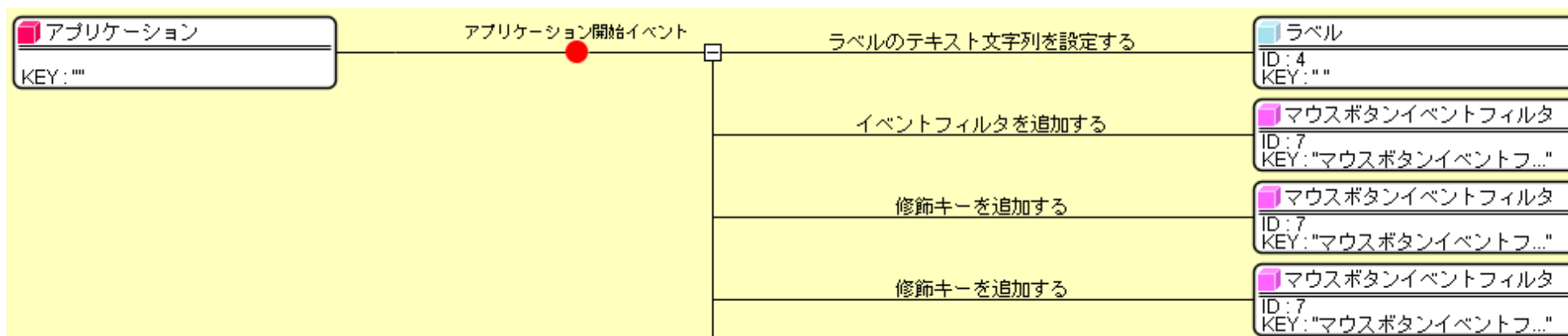


図 3 アプリケーション開始時のイベントフィルタ追加例

次に、図 4 に示すようにパネルコンポーネントで発生するマウスボタンイベントが、マウスボタンイベントフィルタに通知されるように設定します。

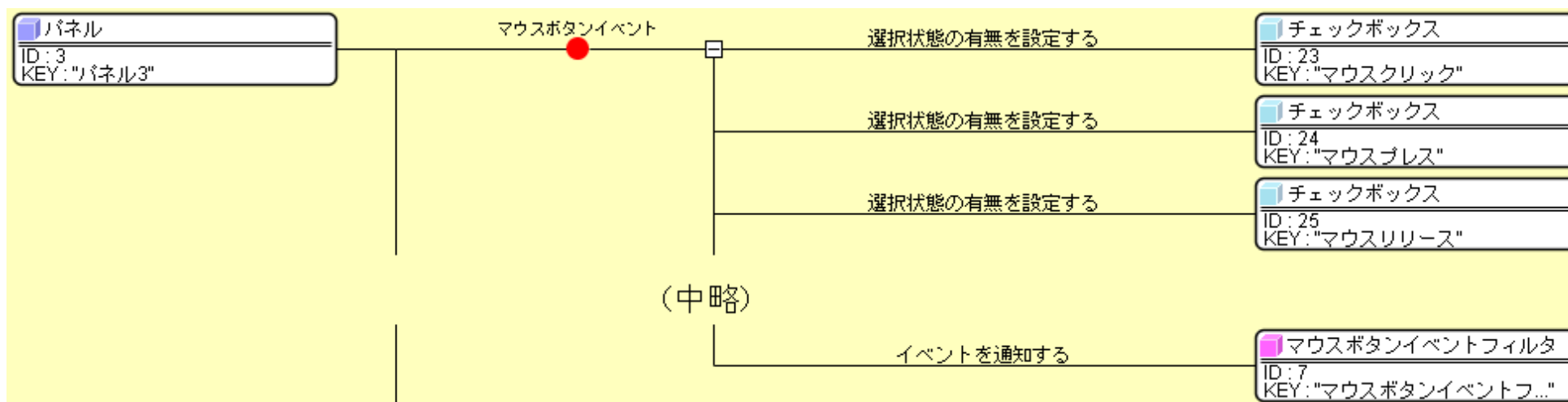


図 4 マウスボタンイベント発生時のマウスボタンイベントフィルタへの通知

最後に、図 5 に示すように、マウスボタンイベントフィルタから発生するマウスボタンイベントに関する処理を記述すれば完成です。

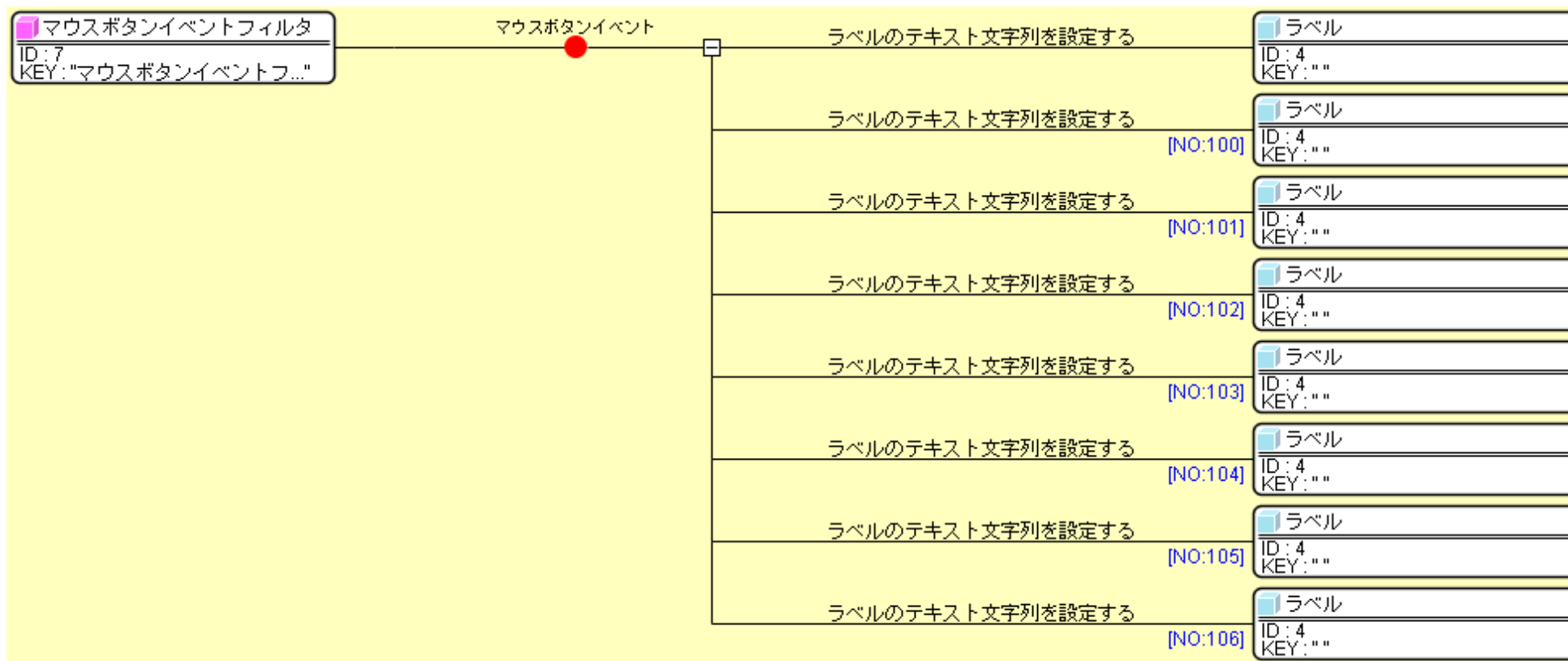


図 5 マウスボタンイベントフィルタにおけるイベント処理の例

表示される具体的な条件については、ビルダー上にてマウスイベントフィルタコンポーネントに設定されている値などを参考にしてください。