

キーイベントハンドラーコンポーネント

1. 概要

キーイベントハンドラーコンポーネントとは、作成したアプリケーションにおいて、ある機能のあるキーの組み合わせに割り当てる機能を提供するコンポーネントです。このようなキーの組み合わせは、一般にはショートカットキーと呼ばれています。キーイベントハンドラーコンポーネントは、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] - [キーイベントハンドラー]

2. 用途

- ・ 作成したアプリケーションにショートカットキーを設定したいとき。
例：キーの組み合わせ「Ctrl」+「Q」を押したときに、アプリケーションを終了する。

3. ここで使用されるイベントとメソッド

キーイベントハンドラー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 キーイベントハンドラー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
設定したキーの組み合わせ (ショートカットキー) が押下された時	設定したイベント番号

キーイベントハンドラーの主なメソッドは次のとおりです。

表 2 キーイベントハンドラーコンポーネントの主なメソッド

メソッド名	機能説明
キーバインディングを設定する (PFComponent, int, int, int)	第 1 引数で指定されたコンポーネントに第 2 引数で指定されたキーコードと第 3 引数で指定された修飾キーで構成されるショートカットキーを設定する。第 4 引数にはショートカットキー押下時に発生するアクションイベントのイベント番号を設定する。
キーバインディングを削除する (PFComponent, int, int)	第 1 引数で指定されたコンポーネントから、第 2 引数で指定されたキーコードと第 3 引数で指定された修飾キーで構成されるショートカットキーの設定を削除する。
すべてのキーバインディングを削除する (PFComponent)	第 1 引数で指定されたコンポーネントからすべてのショートカットキーの設定を削除する。

メソッド「キーバインディングを設定する」の引数について補足します（その他のメソッドについても同様です）。

第 1 引数のコンポーネントにはショートカットを設定したいコンポーネントを設定しますが、フレーム、ダイアログコンポーネントだけではなく、アプリケーションコンポーネントも設定可能です。すなわち、個々のフレームやダイアログだけではなく、アプリケーション全体に一括してショートカットキーを割り当てることが可能です。

第 2 引数のキーコードには、「A」「B」「C」と言ったキーを示すコード（整数）を指定します。主なキーコードを次の表に示します。

表 3 主な「キー」のコード

キー	コード	キー	コード	キー	コード	キー	コード
0	48	9	57	I	73	R	82
1	49	A	65	J	74	S	83
2	50	B	66	K	75	T	84
3	51	C	67	L	76	U	85
4	52	D	68	M	77	V	86
5	53	E	69	N	78	W	87
6	54	F	70	O	79	X	88
7	55	G	71	P	80	Y	89
8	56	H	72	Q	81	Z	90

第3引数の修飾キーには、「Shift」「Ctrl」「Alt」と言った補助的なキーのコードを指定します。修飾キーの組み合わせは、コードの和で表現します。例えば、「Shift」キーのコードは“64”、「Ctrl」キーのコードは“128”ですので、「Shift」+「Ctrl」のキーの組み合わせは“192”になります。主な修飾子のコードを次の表に示します。

表 4 主な「修飾子」のコード

キー	コード	キー	コード	キー	コード
ALT	512	CTRL	128	SHIFT	64

4. コンポーネント使用例

キーイベントハンドラー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、「キーイベントハンドラー.mzax」をロードし実行してください。図 1 のようにフレーム（ウインドウ）が表示されます。

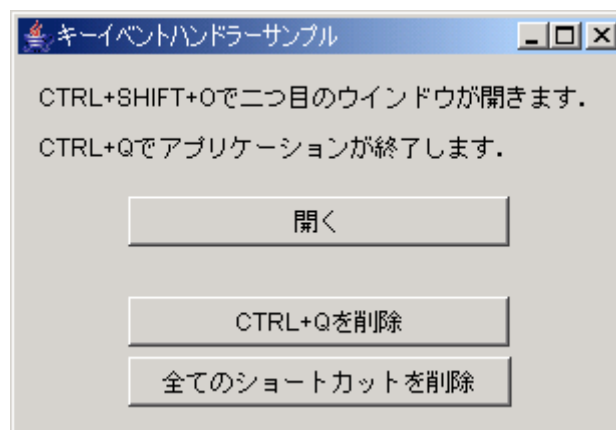


図 1 キーイベントハンドラーサンプルアプリケーション画面

このアプリケーションには3つのショートカットキーが設定されています。1つめのショートカットキーは「Ctrl」+「Shift」+「O」です。「Ctrl」+「Shift」+「O」

を押すと、図 2 に示す 2 つめのフレームが表示されます ([開く] ボタンを押しても表示されます)。これらショートカットの動作にはショートカットが設定されたフレームがアクティブになっている必要がありますのでご注意ください。

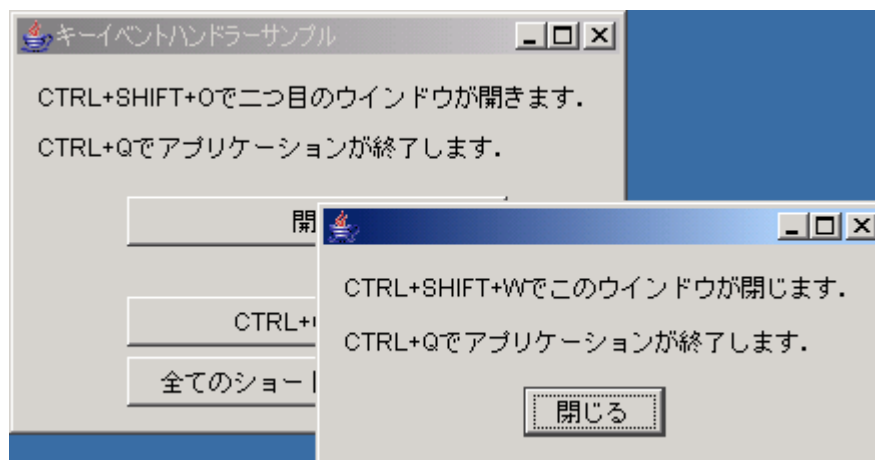
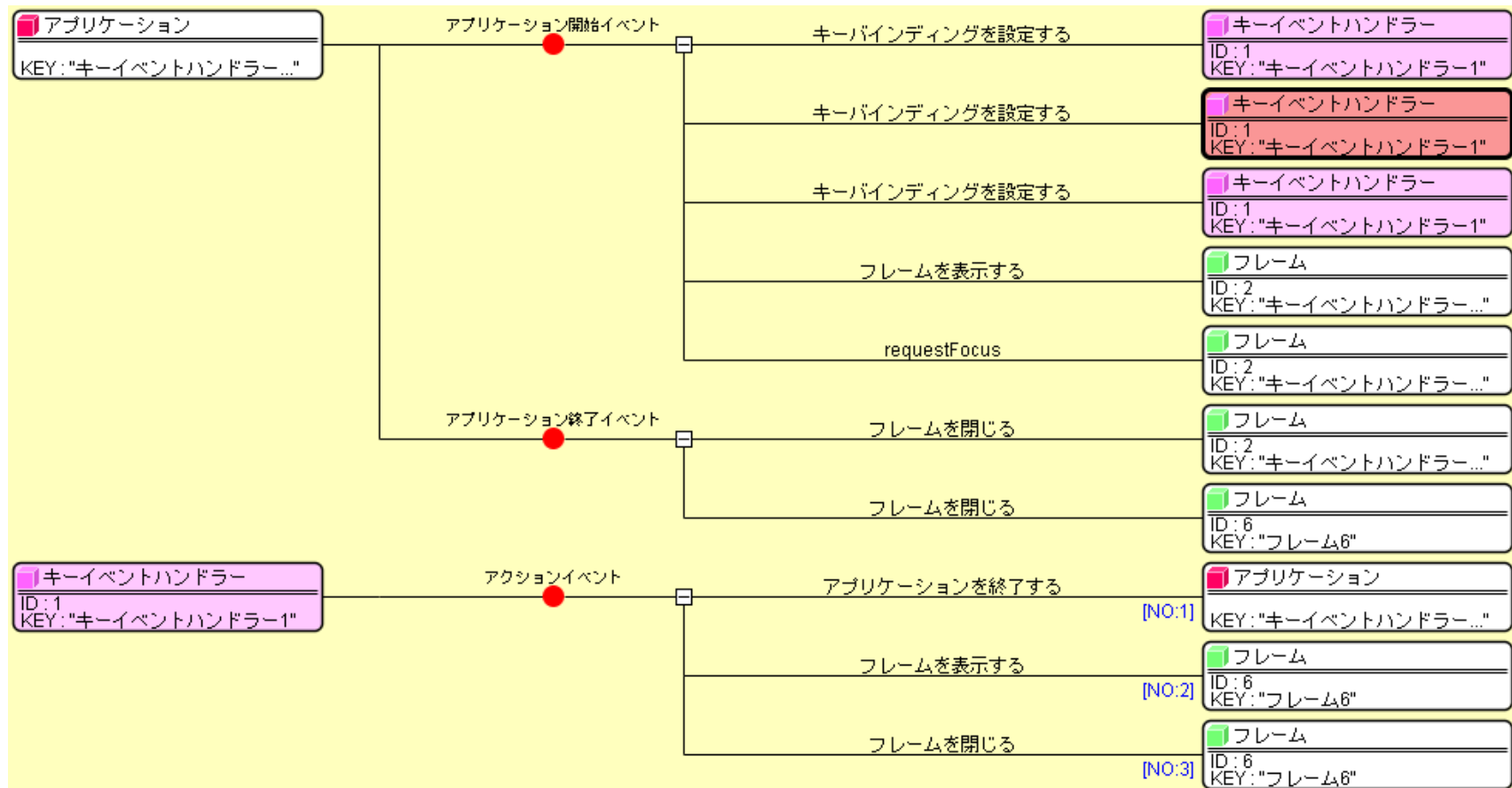
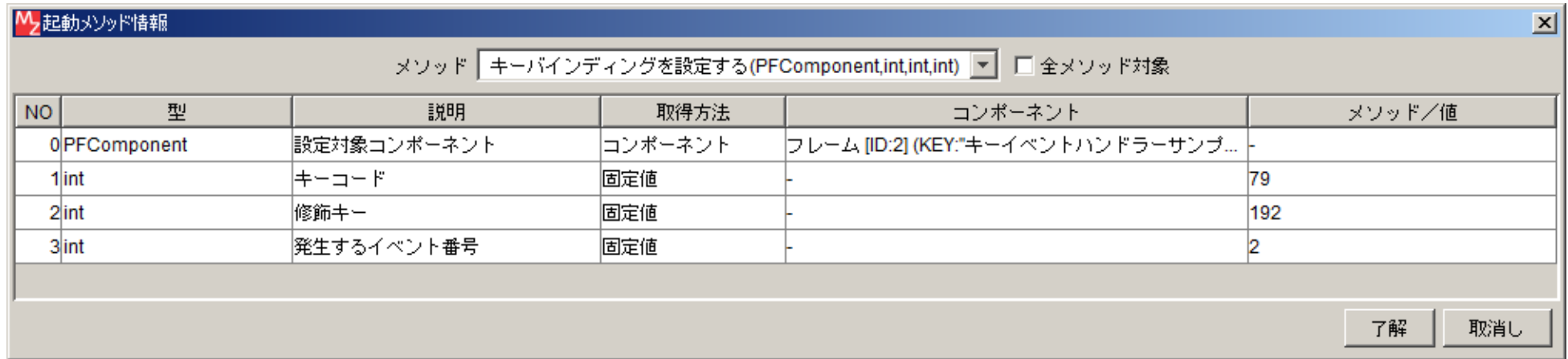


図 2 ショートカットキー押下時のイメージ

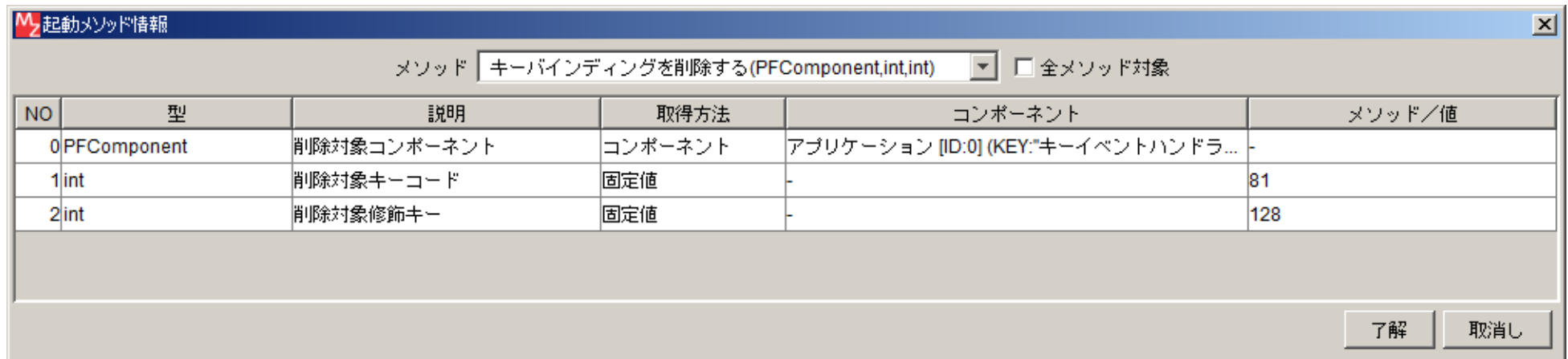
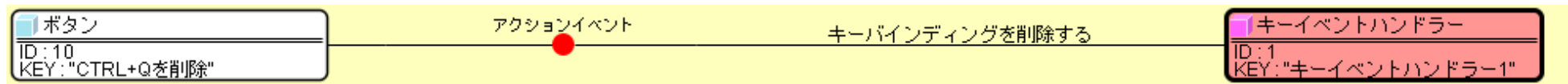
2 つめのショートカットキーは「Ctrl」+「Shift」+「W」です。このキーを押すと 2 つめのフレームが閉じます ([閉じる] ボタンを押しても閉じます)。3 つめのショートカットキーは、「Ctrl」+「Q」です。このキーの組み合わせを押すと、何れのフレームの表示中にも、アプリケーションが終了します。また、はじめのフレームで「CTRL+Q」を削除ボタンを押すと、「Ctrl」+「Q」だけが効かなくなります。更に、「全てのショートカットを削除」を押すと、全てのショートカットが効かなくなります。

サンプルアプリケーションでは、アプリケーション開始時にフレーム(ID:2)に対してショートカット「Ctrl」+「Shift」+「O」を設定するため、次の図に示すようにメソッドを使用しています。このショートカットが押された際にキーイベントハンドラーからイベント番号“2”のアクションイベントが発生し、このときにフレーム(ID:6)が表示されるようにコンポーネント間が接続されています。





また、[CTRL+Q を削除]ボタンが押された際に、アプリケーションからこのショートカットを削除するように、次の図のようにメソッドを使用しています。



[全てのショートカットを削除]ボタンが押された際に、アプリケーションから全てのショートカットを削除するように、次の図のようにメソッドを使用しています。

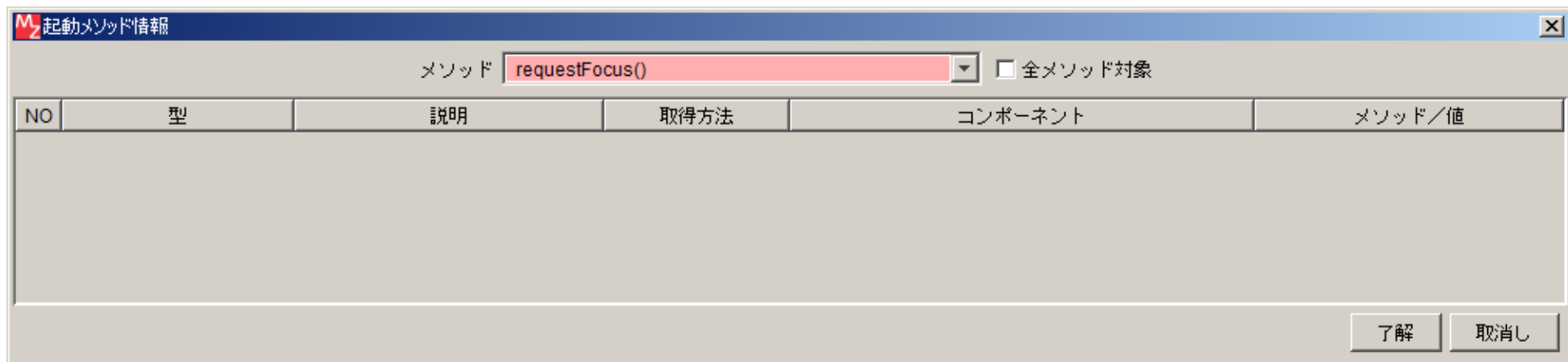
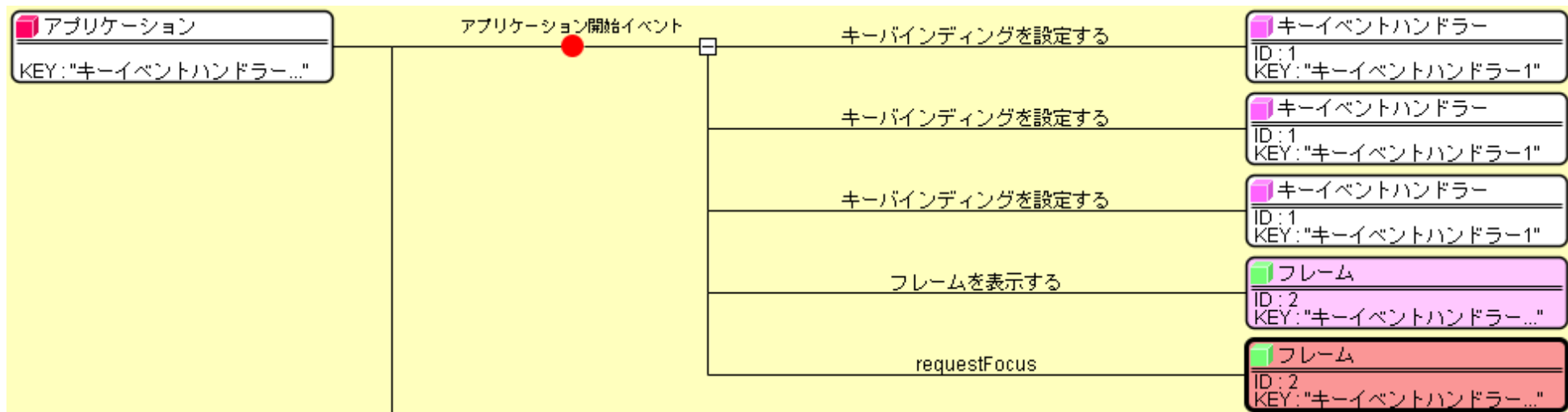
The diagram shows a button with ID:11 and KEY:"全てのショートカットを..." connected to an action event labeled "アクションイベント" with a red dot. This event triggers the method "すべてのキーバインディングを削除する" (Remove all keyboard bindings), which is then handled by a key event handler with ID:1 and KEY:"キーイベントハンドラー1".

The screenshot shows the '起動メソッド情報' (Startup Method Information) dialog box. The 'メソッド' (Method) dropdown is set to 'すべてのキーバインディングを削除する(PFComponent)'. The '全メソッド対象' (All methods target) checkbox is unchecked. The table below lists the method information:

NO	型	説明	取得方法	コンポーネント	メソッド/値
0	PFComponent	削除対象コンポーネント	コンポーネント	アプリケーション [ID:0] (KEY:"キーイベントハンドラ...	-

Buttons at the bottom: 了解 (OK), 取消し (Cancel).

注意：ショートカットキーを設定したアプリケーションを実行した際、ショートカットを設定したフレームやダイアログ、または、それらに配置されている画面構成部品（GUI コンポーネント）の何れかにフォーカスが当たっていなければ、ショートカットキーが効かない場合があります。うまくショートカットキーが効かない場合には、フレームまたはダイアログの表示後に何れかの画面構成部品のメソッド「requestFocus0」を呼び出すか、属性「FocusCycleRoot」を“true”にする（最初にフォーカスが当たるコンポーネントに設定する）などして確実にコンポーネントにフォーカスが当たるよう、試みてください。サンプルアプリケーションでは、フレームが表示された後に、次のようにメソッド「requestFocus0」を呼び出しています。



属性「FocusCycleRoot」の設定はコンポーネント属性情報ウインドウから行います。このウインドウは、ビルダー画面で何れかの GUI コンポーネントの上でマウスを右クリックし、メニューから[属性情報設定...]を選択すると表示されます。

ボタン
ID: 1
KEY: "ボタン1"

- イベント処理追加 ▶
- コピー
- 切り取り
- 削除
- 属性情報設定...**
- コンポーネント情報表示...
- メソッド起動位置検索...
- インデント ▶

M2コンポーネント属性情報

zforeground	(0,0,0)	スキャン...	NULL
Visible	<input checked="" type="radio"/> true <input type="radio"/> false		
AlignmentX	0.0		
AlignmentY	0.5		
Autoscrolls	<input type="radio"/> true <input checked="" type="radio"/> false		
DebugGraphicsOptions	0		
DoubleBuffered	<input type="radio"/> true <input checked="" type="radio"/> false		
InheritsPopupMenu	<input type="radio"/> true <input checked="" type="radio"/> false		
Opaque	<input checked="" type="radio"/> true <input type="radio"/> false		
RequestFocusEnabled	<input checked="" type="radio"/> true <input type="radio"/> false		
VerifyInputWhenFocusTarget	<input checked="" type="radio"/> true <input type="radio"/> false		
FocusCycleRoot	<input checked="" type="radio"/> true <input type="radio"/> false		
FocusTraversalPolicyProvider	<input type="radio"/> true <input checked="" type="radio"/> false		
Name	NULL		
FocusTraversalKeysEnabled	<input checked="" type="radio"/> true <input type="radio"/> false		
Focusable	<input checked="" type="radio"/> true <input type="radio"/> false		
IgnoreRepaint	<input type="radio"/> true <input checked="" type="radio"/> false		

設定