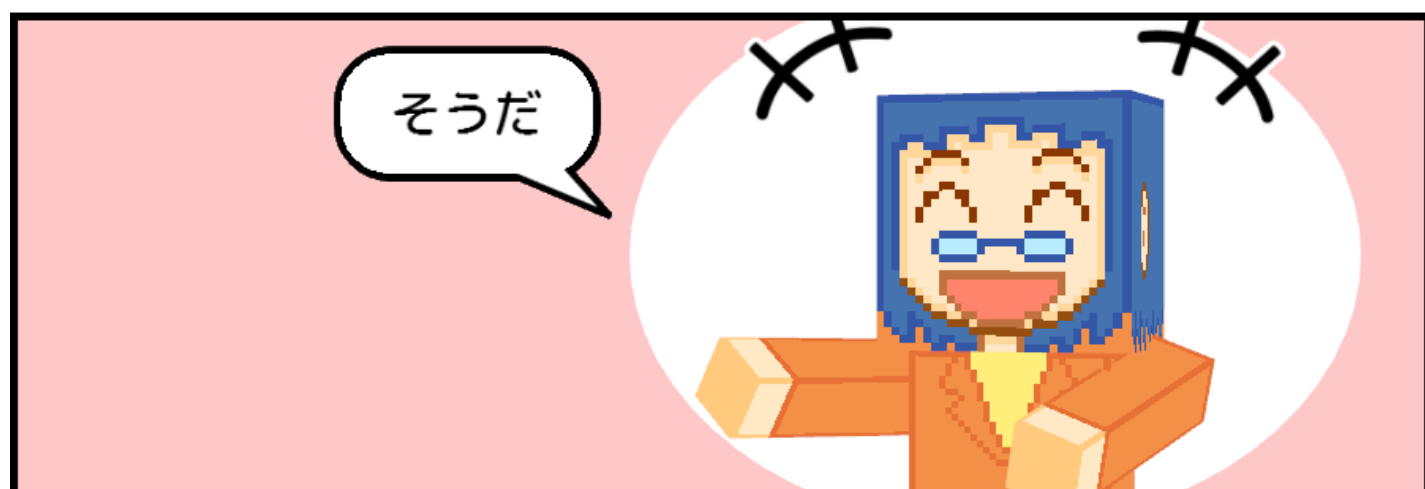


2-5. GUIアプリケーション の作成

GUIアプリケーションの作成方法を解説し、簡単なサンプルを紹介します。



あんな
そんなに待って
いないでしょう



ばれたか



というわけで
GUIアプリの作り方を
説明するぞ



はーい



というわけで
まずは新しい
プロジェクトを作る

作り方は以前
説明したな



新規 Java プロジェクト

Java プロジェクトの作成

Java プロジェクトをワークスペースまたは外部ロケーションに作成します。

プロジェクト名(P):

☒ デフォルト・ロケーションを使用(D)

ロケーション(L): 参照(R)...

「新規Javaプロジェクト」ダイアログで
[プロジェクト名]に「Gui」と入力
[完了] ボタンを押す

次にプログラムを
書く場所として
srcフォルダに
Guiクラスを作成する

これも以前説明した



ソース・フォルダー(D): 参照(Q)...

パッケージ(K): 参照(W)...

☐ エンクロージャ型(Y)

名前(M):

☐ default(U) ☐ private(V) ☐ protected(W)

☐ abstract(I) ☐ final(L) ☐ static(C)

スーパークラス(S):

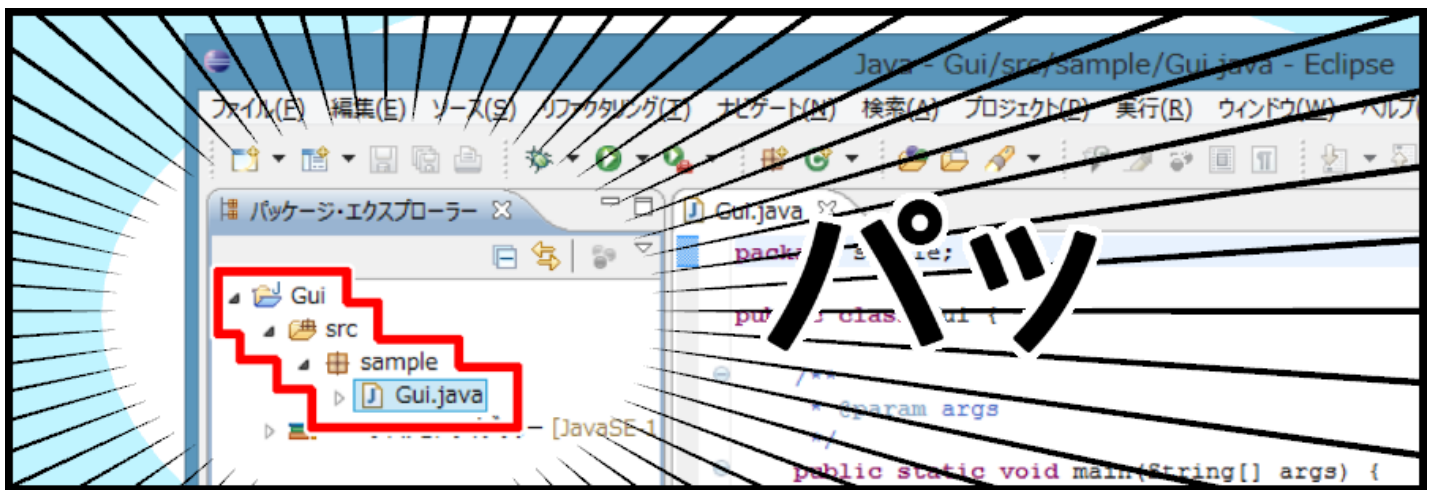
インターフェイス(I):

どのメソッド・スタブを作成するか

☒ public static void main(String[] args)(V)

☒ 継承された抽象メソッド(H)

「新規Javaクラス」ダイアログで
[パッケージ]を「sample」にする
[名前]を「Gui」にする
[public static void main
(String[] args)]にチェックを入れる
[完了]を押す



ソースコードは
こう書いてくれ



```
package sample;

import java.awt.event.*;
import javax.swing.*;

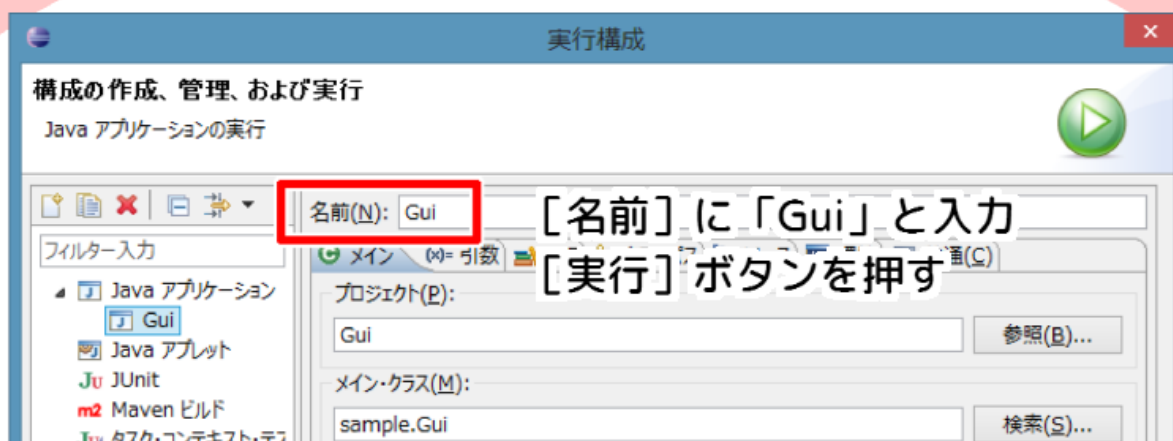
public class Gui extends JFrame {
    // ウィンドウ本体
    public Gui() {
        setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE); // ウィンドウの閉じ方
        setBounds(100, 100, 640, 480); // 位置とサイズ

        JButton btn1 = new JButton("ボタン1"); // ボタン作成
        add(btn1); // ボタン追加
        btn1.addActionListener(new ActionListener() { // クリック時の処理
            @Override
            public void actionPerformed(ActionEvent e) {
                System.out.println("クリック");
            }
        });
    }

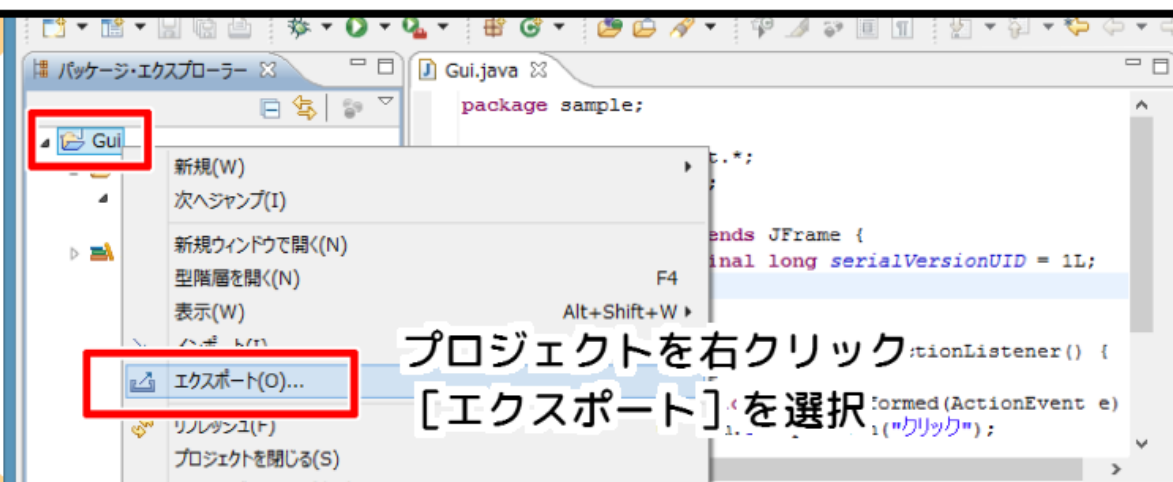
    public static void main(String[] args) {
        Gui frm = new Gui(); // ウィンドウ作成
        frm.setVisible(true); // 表示
    }
}
```

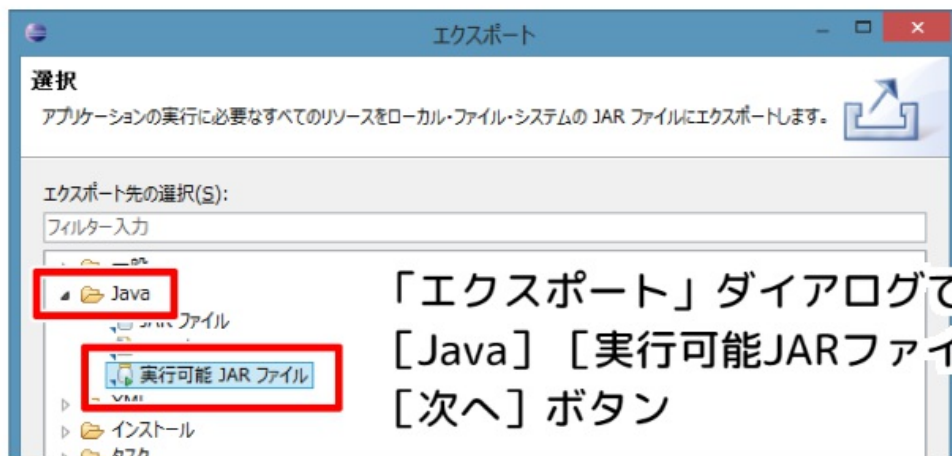
GUIの実行構成も
作ってくれ
方法はCUIと同じだ

これも以前
説明したな

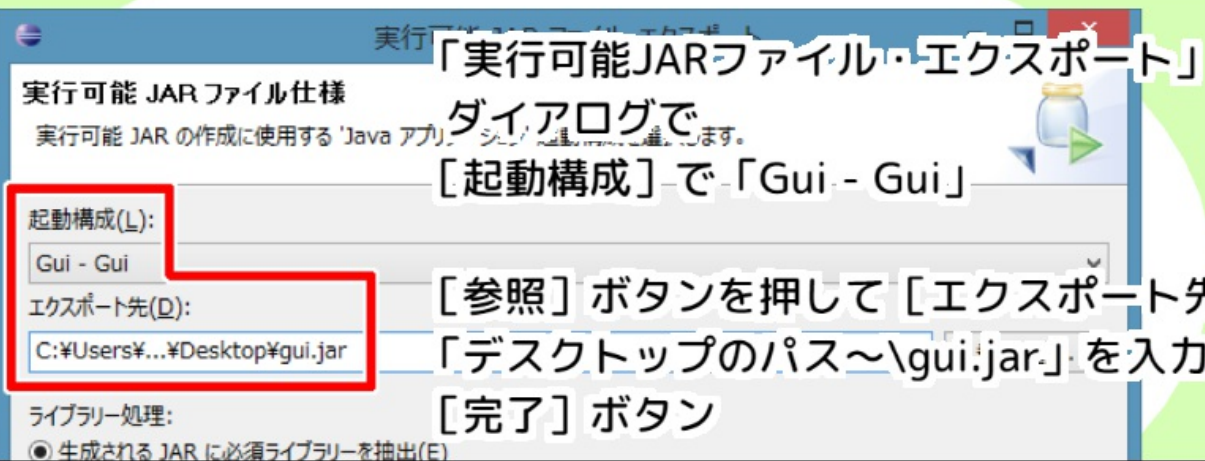


さあ
アプリケーションを
出力しよう





「エクスポート」ダイアログで
[Java] [実行可能JARファイル]
[次へ] ボタン



「実行可能JARファイル・エクスポート」
ダイアログで
[起動構成] で「Gui - Gui」

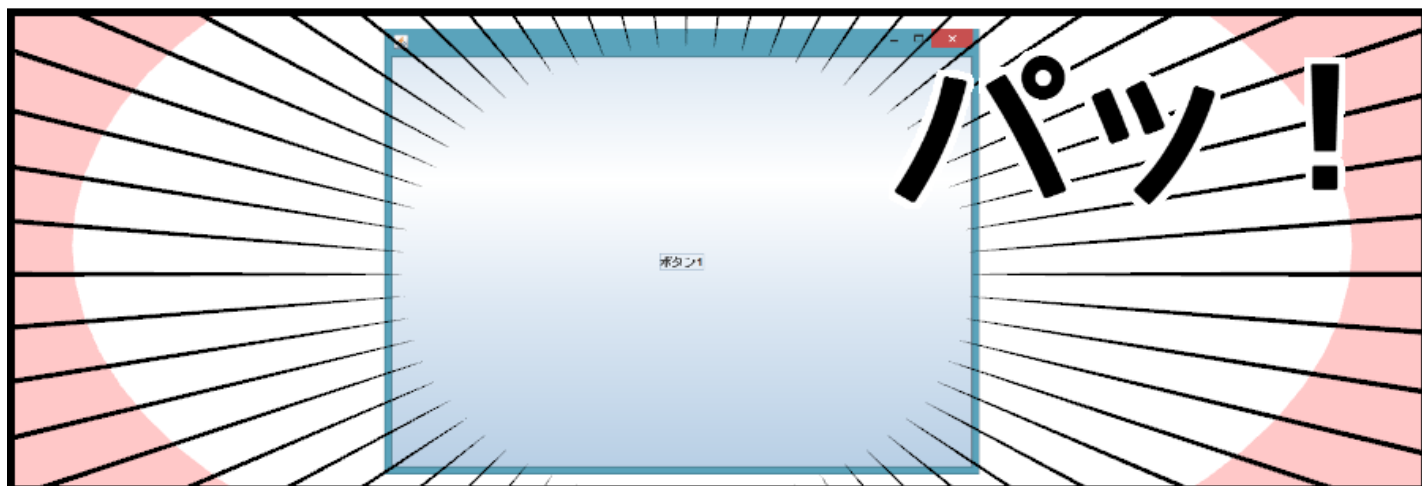
[参照] ボタンを押して [エクスポート先] に
「デスクトップのパス～\gui.jar」を入力
[完了] ボタン

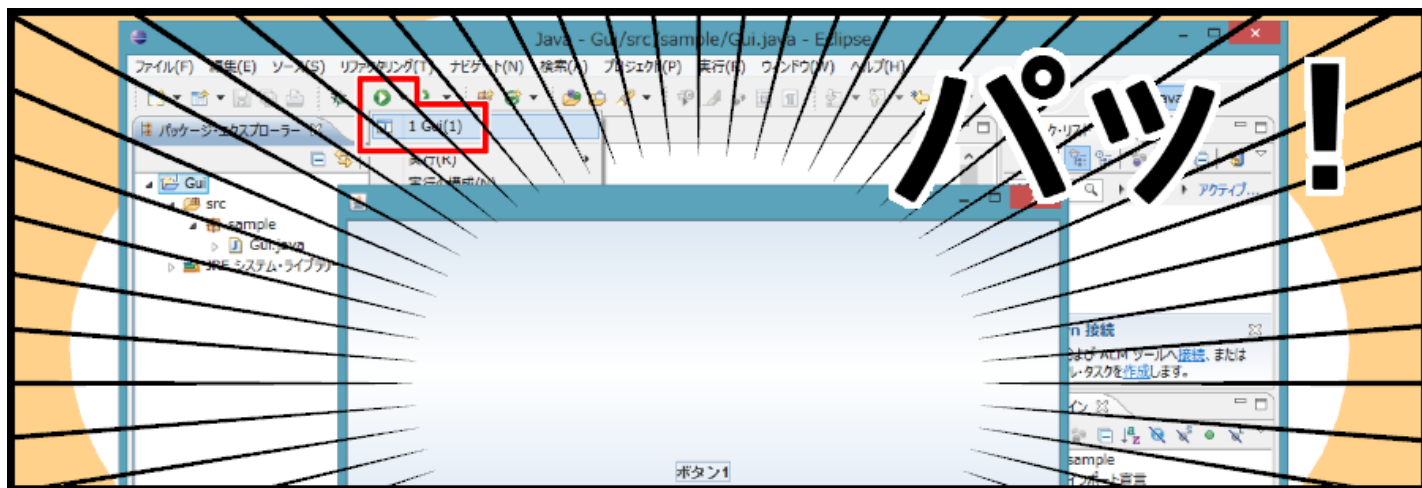


「gui.jar」が
デスクトップに出力

出力されたgui.jarを
ダブル クリック
してみる







まあ まだ
プログラムのことは
何も教えていない
けどね



えっ
そうなの？



ああ
そうだ



というわけで
これから頑張って
難しいプログラムの
勉強をしていこう





● javaw.exe

javaの仮想マシンです。この実行ファイルにJARファイルを読み込ませることで、GUIアプリを実行できます。

Windowsでは、JDKやJREをインストールした際に、拡張子jarのファイルが、この「**jawaw.exe**」に関連付けられます。そのため、拡張子jarのファイルをダブルクリックするだけで、「javaw.exe」が起動して、javaアプリケーションを実行できます。

● GUIアプリケーションのサンプル

非常にシンプルなGUIアプリのソースコードです。ウィンドウを表示して、ボタンを1つだけ表示します。

変更する部分の方が多いので、ソースを丸ごとコピー＆ペーストした方がよいでしょう。

「public class Gui」のあとに、「**extends JFrame**」を付ける必要があるので、注意をしてください。

「**import**〜」の部分は、「public class Gui」内のコードをコピペすると、自動で作成されます。しかし、丸ごとコピー＆ペーストした方が分かりやすいでしょう。

```
package sample;

import java.awt.event.ActionEvent;
import java.awt.event.ActionListener;

import javax.swing.JButton;
import javax.swing.JFrame;

public class Gui extends JFrame {
    private static final long serialVersionUID = 1L;

    // ウィンドウ本体
    public Gui() {
        // ウィンドウの閉じ方
        setDefaultCloseOperation(JFrame.EXIT_ON_CLOSE);

        // 位置とサイズ
        setBounds(100, 100, 640, 480);

        // ボタン作成
        JButton btn1 = new JButton("ボタン1");
        add(btn1); // ボタン追加

        // クリック時の処理
        btn1.addActionListener(new ActionListener() {
            @Override
            public void actionPerformed(ActionEvent e) {
                System.out.println("クリック");
            }
        });
    }

    public static void main(String[] args) {
        Gui frm = new Gui(); // ウィンドウ作成
        frm.setVisible(true); // 表示
    }
}
```

● GUIアプリケーション作成まとめ

マンガ中のGUIアプリケーション作成の手順をまとめておきます。

手順**プロジェクトを作成**

1. 「Eclipse」のメニューの「ファイル」から「Javaプロジェクト」を選択。
2. 「新規Javaプロジェクト」ダイアログが開く。
3. 「プロジェクト名」に「Gui」と入力。
4. 「完了」ボタンを押す。

手順**Guiクラスを作成**

1. 「Eclipse」のプロジェクト中の「src」フォルダを右クリック。
2. メニューから「新規」「クラス」を選択。
3. 「新規Javaクラスダイアログ」が開く。
 1. 「パッケージ名」を「sample」にする。
 2. 「名前」を「Gui」にする。
 3. 「public static void main(String[] args)」にチェックを入れる。
 4. 「完了」ボタンを押す。
4. 作成された「sample\Gui.java」に「GUIアプリケーションのサンプル」のソースコードを記入する。

以下の「実行構成」を作るのが面倒な場合は、実行ボタン（緑の丸に右向き三角）を直接押してもよいです。その際は、現在エディタ部分で作業をしているプロジェクトが実行されます。

手順**実行構成を作成**

1. 「Eclipse」のメニューの「実行」から「実行構成」を選択。
2. 「実行構成」ダイアログが開く。
 1. 「Javaアプリケーション」を右クリックして、メニューから「新規」を選ぶ。
 2. 「プロジェクト」の「参照」ボタンを押し、「Gui」プロジェクトを選ぶ。
 3. 「名前」に「Gui」と入力する。
 4. 「実行」ボタンを押す。

以下の手順で、「起動構成」は「Gui - Gui」を選びます。選び忘れやすいので注意してください。

手順**JARファイルを出力**

1. 「Eclipse」のプロジェクトを右クリックして「エクスポート」を選択。
2. 「エクスポート」ダイアログが開く。
 1. 左側のリストから、「Java」「実行可能JARファイル」を選択。
 2. 「次へ」ボタンを押す。
3. 「実行可能JARファイル・エクスポート」ダイアログが開く。
 1. 「起動構成」で、対象となる実行構成を選ぶ。
 2. 「エクスポート先」で「デスクトップ」を選び、ファイル名を「ファイル名.jar」と入力する。
 3. 「完了」ボタンを押す。
4. デスクトップに「ファイル名.jar」が作成される。