

## クラス Figure

java.lang.Object  
Figure

すべての実装されたインタフェース:

java.io.Serializable

直系の既知のサブクラス:

DatabaseFigure, DataFigure, DecisionFigure, DisplayFigure, DocumentFigure, GroupFigure, ImageFigure, InputFigure, LFigure, LoopendFigure, LoopstartFigure, OffpageFigure, OvalFigure, PredefinedFigure, PreparationFigure, RectangleFigure, TerminatorFigure

class **Figure**  
extends java.lang.Object  
implements java.io.Serializable

描画する形を扱うクラスです。このクラスを継承して図形を定義することによって ViewPane に描画することができます。

### フィールドのサマリー

フィールド	
修飾子とタイプ	フィールドと説明
protected java.awt.geom.AffineTransform	<b>affine</b> 複製や復元をするために、これまで shape に施した変形を記録しておく変数
static int	<b>ARROW1_FIGUE</b>
static int	<b>ARROW2_FIGUE</b>
static int	<b>ARROW3_FIGUE</b>
static int	<b>ARROW4_FIGUE</b>
static int	<b>ARW_FIGUE</b>
protected java.awt.geom.Rectangle2D	<b>bounds</b> その時点の shape を囲う長方形
static int	<b>DATA_FIGUE</b>
static int	<b>DATABASE_FIGUE</b>

static int	DECISION_FIGUE
static int	DISPLAY_FIGUE
static int	DOCUMENT_FIGUE
protected java.awt.geom.AffineTransform	<b>drawingAffine</b> 描画時に適応される変換
static int	FIGURE
static int	FREE_FIGUE
static int	GROUP_FIGUE
protected double	<b>height</b> 大きさ
static int	IMAGE_FIGUE
static int	INPUT_FIGUE
static int	L_FIGUE
static int	LINE_FIGUE
protected double	<b>lineWidth</b> 線の太さ
static int	LOOPEND_FIGUE
static int	LOOPSTART_FIGUE
protected <b>DrawModel</b>	<b>model</b>
static int	OFFPAGE_FIGUE
static int	OVAL_FIGUE
protected <b>MyPaint</b>	<b>paint</b> 色に関する情報
static int	PREDEFINED_FIGUE
static int	PREPARATION_FIGUE
static int	RECTANGLE_FIGUE
protected java.awt.Shape	<b>shape</b> その時点の形
static int	STRING_FIGUE
static int	TERMINATOR_FIGUE
int	<b>type</b>
protected double	<b>width</b> 大きさ

protected double	<b>x</b> 位置
protected double	<b>y</b> 位置

## コンストラクタのサマリー

コンストラクタ
コンストラクタと説明
<b>Figure()</b> 空の Figure を作成します.
<b>Figure</b> (double x, double y, double w, double h, java.awt.Color c, double l, <b>DrawModel</b> model) 色を指定して Figure を作成します.
<b>Figure</b> (double x, double y, double w, double h, java.awt.LinearGradientPaint p, double l, <b>DrawModel</b> model) グラデーションを指定して Figure を作成します.
<b>Figure</b> ( <b>Figure</b> f) 初期化された Figure を指定して, 新しい Figure を作成します.

## メソッドのサマリー

すべてのメソッド	staticメソッド	インスタンス・メソッド	concreteメソッド
修飾子とタイプ	メソッドと説明		
void	<b>complete</b> (int x1, int y1, int x2, int y2) Drawing が終わった時に呼び出される		
void	<b>completeTransform</b> () 変換が終了したら, drawingAffine の変換を shape に施し, affine に記録する.		
private double	<b>culcArg</b> (double ex, double ey, double ox, double oy) 角度を計算する.		
void	<b>deepCopy</b> ( <b>Figure</b> f) fをこの Figure にディープコピーします.		
void	<b>draw</b> (java.awt.Graphics g) 描画		
int	<b>editMode</b> (double mx, double my)		

	Figure の変換モードを判定する
java.awt.geom.AffineTransform	<b>getAffine()</b>
java.awt.geom.Rectangle2D	<b>getBounds()</b> bounds を返す。必ず setBounds() の後に呼ぶ。
java.awt.geom.AffineTransform	<b>getDrawingAffine()</b>
java.util.ArrayList< <b>Figure</b> >	<b>getFigures()</b> GroupFigure であるかどうか
<b>MyPaint</b>	<b>getMyPaint()</b>
int	<b>getType()</b> この Figure のタイプを返します。
void	<b>initAffine()</b> affine を恒等変換で初期化します。
boolean	<b>isInternal</b> (double mx, double my) 点が bounds 内にあるかどうか判定する。
void	<b>makeShape()</b> shape を作成する。
void	<b>resetTransform()</b> completeTransform 内で、各図形で共通する操作を実行する。
void	<b>reshape</b> (int x1, int y1, int x2, int y2) Drawing の最中に形が変わったら呼び出される
void	<b>setBounds()</b> この Figure を囲う長方形を bounds に格納する。
void	<b>setDrawingAffine</b> (java.awt.geom.AffineTransform afn) drawingAffine を指定する。
void	<b>setDrawingAffine</b> (int mode, double sx, double sy, double ex, double ey) drawingAffine を生成する。
void	<b>setLocation</b> (int x, int y) この Figure の位置座標を指定します。
void	<b>setSize</b> (int w, int h) サイズを指定します。
static java.awt.geom.AffineTransform	<b>synthesis</b> (java.awt.geom.AffineTransform ta, java.awt.geom.AffineTransform tb) AffineTransform によって定義される変換を合成する

clone, equals, finalize, getClass, hashCode, notify, notifyAll, toString, wait, wait, wait

## フィールドの詳細

### FIGURE

public static final transient int FIGURE

関連項目:

[定数フィールド値](#)

### RECTANGLE\_FIGUE

public static final transient int RECTANGLE\_FIGUE

関連項目:

[定数フィールド値](#)

### OVAL\_FIGUE

public static final transient int OVAL\_FIGUE

関連項目:

[定数フィールド値](#)

### TERMINATOR\_FIGUE

public static final transient int TERMINATOR\_FIGUE

関連項目:

[定数フィールド値](#)

### DOCUMENT\_FIGUE

public static final transient int DOCUMENT\_FIGUE

関連項目:

[定数フィールド値](#)

### DECISION\_FIGUE

public static final transient int DECISION\_FIGUE

関連項目:  
定数フィールド値

**DATA\_FIGUE**

public static final transient int DATA\_FIGUE

関連項目:  
定数フィールド値

**DATABASE\_FIGUE**

public static final transient int DATABASE\_FIGUE

関連項目:  
定数フィールド値

**PREDEFINED\_FIGUE**

public static final transient int PREDEFINED\_FIGUE

関連項目:  
定数フィールド値

**LOOPSTART\_FIGUE**

public static final transient int LOOPSTART\_FIGUE

関連項目:  
定数フィールド値

**LOOPEND\_FIGUE**

public static final transient int LOOPEND\_FIGUE

関連項目:  
定数フィールド値

**OFFPAGE\_FIGUE**

public static final transient int OFFPAGE\_FIGUE

関連項目:  
定数フィールド値

## PREPARATION\_FIGUE

```
public static final transient int PREPARATION_FIGUE
```

関連項目:

[定数フィールド値](#)

## INPUT\_FIGUE

```
public static final transient int INPUT_FIGUE
```

関連項目:

[定数フィールド値](#)

## DISPLAY\_FIGUE

```
public static final transient int DISPLAY_FIGUE
```

関連項目:

[定数フィールド値](#)

## L\_FIGUE

```
public static final transient int L_FIGUE
```

関連項目:

[定数フィールド値](#)

## LINE\_FIGUE

```
public static final transient int LINE_FIGUE
```

関連項目:

[定数フィールド値](#)

## FREE\_FIGUE

```
public static final transient int FREE_FIGUE
```

関連項目:

[定数フィールド値](#)

## ARW\_FIGUE

```
public static final transient int ARW_FIGUE
```

関連項目:

[定数フィールド値](#)

## ARROW1\_FIGUE

```
public static final transient int ARROW1_FIGUE
```

関連項目:

[定数フィールド値](#)

## ARROW2\_FIGUE

```
public static final transient int ARROW2_FIGUE
```

関連項目:

[定数フィールド値](#)

## ARROW3\_FIGUE

```
public static final transient int ARROW3_FIGUE
```

関連項目:

[定数フィールド値](#)

## ARROW4\_FIGUE

```
public static final transient int ARROW4_FIGUE
```

関連項目:

[定数フィールド値](#)

## STRING\_FIGUE

```
public static final transient int STRING_FIGUE
```

関連項目:

[定数フィールド値](#)

## IMAGE\_FIGUE



public static final transient int IMAGE\_FIGUE

関連項目:

定数フィールド値

GROUP\_FIGUE

public static final transient int GROUP\_FIGUE

関連項目:

定数フィールド値

type

public int type

model

protected transient DrawModel model

x

protected double x

位置

y

protected double y

位置

width

protected double width

大きさ

height

protected double height

大きさ

**bounds**

protected transient java.awt.geom.Rectangle2D bounds

その時点の shape を囲う長方形

**lineWidth**

protected double lineWidth

線の太さ

**shape**

protected transient java.awt.Shape shape

その時点の形

**paint**

protected [MyPaint](#) paint

色に関する情報

**affine**

protected java.awt.geom.AffineTransform affine

複製や復元をするために、これまで shape に施した変形を記録しておく変数

**drawingAffine**

protected transient java.awt.geom.AffineTransform drawingAffine

描画時に適応される変換

**コンストラクタの詳細**

**Figure**

public Figure()

空の Figure を作成します.

**Figure**

```
public Figure(double x,  
              double y,  
              double w,  
              double h,  
              java.awt.Color c,  
              double l,  
              DrawModel model)
```

色を指定して Figure を作成します.

パラメータ:

x - x 座標

y - y 座標

w - 幅

h - 高さ

c - 色

l - 線の太さ

model - DrawModel

## Figure

```
public Figure(double x,  
              double y,  
              double w,  
              double h,  
              java.awt.LinearGradientPaint p,  
              double l,  
              DrawModel model)
```

グラデーションを指定して Figure を作成します.

パラメータ:

x - x 座標

y - y 座標

w - 幅

h - 高さ

p - グラデーション

l - 線の太さ

model - DrawModel

## Figure

```
public Figure(Figure f)
```

初期化された Figure を指定して，新しい Figure を作成します.

パラメータ:

f - 初期化された Figure

## メソッドの詳細

### deepCopy

```
public void deepCopy(Figure f)
```

fをこの Figure にディープコピーします.

パラメータ:

f - コピーする Figure

### initAffine

```
public void initAffine()
```

affine を恒等変換で初期化します.

### getType

```
public int getType()
```

この Figure のタイプを返します.

戻り値:

タイプ

### setSize

```
public void setSize(int w,  
                    int h)
```

サイズを指定します.

パラメータ:

w - 幅

h - 高さ

### setLocation

```
public void setLocation(int x,  
                        int y)
```

この Figure の位置座標を指定します.

パラメータ:

x - x 座標

y - y 座標

## reshape

```
public void reshape(int x1,  
                    int y1,  
                    int x2,  
                    int y2)
```

Drawing の最中に形が変わったら呼び出される

パラメータ:

x1 - 始点の x 座標

y1 - 始点の y 座標

x2 - 終点の x 座標

y2 - 終点の y 座標

## makeShape

```
public void makeShape()
```

shape を作成する. Drawing の最中に呼び出される.

## complete

```
public void complete(int x1,  
                     int y1,  
                     int x2,  
                     int y2)
```

Drawing が終わった時に呼び出される

パラメータ:

x1 - 始点の x 座標

y1 - 始点の y 座標

x2 - 終点の x 座標

y2 - 終点の y 座標

## getMyPaint

```
public MyPaint getMyPaint()
```

## getFigures

```
public java.util.ArrayList<Figure> getFigures()
```

GroupFigureであるかどうか

戻り値:

Figure のリスト

## isInternal

```
public boolean isInternal(double mx,  
                           double my)
```

点が bounds 内にあるかどうか判定する.

パラメータ:

mx - 点の x 座標

my - 点の y 座標

戻り値:

点が bounds 内にあるかどうか.

## editMode

```
public int editMode(double mx,  
                     double my)
```

Figure の変換モードを判定する

パラメータ:

mx - マウスの x 座標

my - マウスの y 座標

戻り値:

変換モード

## setDrawingAffine

```
public void setDrawingAffine(java.awt.geom.AffineTransform afn)
```

drawingAffine を指定する.

パラメータ:

afn - drawingAffine

## setDrawingAffine

```
public void setDrawingAffine(int mode,  
                             double sx,  
                             double sy,  
                             double ex,  
                             double ey)
```

drawingAffine を生成する.

パラメータ:

mode - 変換モード

sx - 始点の x 座標

sy - 始点の y 座標

ex - 終点の x 座標

ey - 終点の y 座標

## culcArg

```
private double culcArg(double ex,  
                       double ey,  
                       double ox,  
                       double oy)
```

角度を計算する.

パラメータ:

ex - 角度を知りたい点の x 座標

ey - 角度を知りたい点の y 座標

ox - 中心の x 座標

oy - 中心の y 座標

戻り値:

角度

## getDrawingAffine

```
public java.awt.geom.AffineTransform getDrawingAffine()
```

## getAffine

```
public java.awt.geom.AffineTransform getAffine()
```

## completeTransform

```
public void completeTransform()
```

変換が終了したら、 `drawingAffine` の変換を `shape` に施し、 `affine` に記録する。

## resetTransform

```
public void resetTransform()
```

`completeTransform` 内で、 各図形で共通する操作を実行する。

## synthesis

```
public static java.awt.geom.AffineTransform synthesis(java.awt.geom.AffineTransform ta,
                                                       java.awt.geom.AffineTransform tb)
```

`AffineTransform` によって定義される変換を合成する

パラメータ:

`ta` - 変換A

`tb` - 変換B

戻り値:

合成された変換(BA)

## getBounds

```
public java.awt.geom.Rectangle2D getBounds()
```

`bounds` を返す。 必ず `setBounds()` の後に呼ぶ。

戻り値:

`bounds`

## setBounds

```
public void setBounds()
```

この `Figure` を囲う長方形を `bounds` に格納する。

## draw

```
public void draw(java.awt.Graphics g)
```



描画

パラメータ:

g - グラフィックス

パッケージ クラス 使用 階層ツリー 非推奨 索引 ヘルプ

前のクラス 次のクラス フレーム フレームなし すべてのクラス

サマリー: ネスト | フィールド | コンストラクタ | メソッド      詳細: フィールド | コンストラクタ | メソッド