

DGL\*\*

0.1

作成：Doxygen 1.7.3

Sat Feb 12 2011 00:19:06



# Contents

<b>1 ネームスペース索引</b>	<b>1</b>
1.1 ネームスペース一覧 . . . . .	1
<b>2 構成索引</b>	<b>3</b>
2.1 クラス階層 . . . . .	3
<b>3 構成索引</b>	<b>5</b>
3.1 構成 . . . . .	5
<b>4 ファイル索引</b>	<b>7</b>
4.1 ファイル一覧 . . . . .	7
<b>5 ネームスペース</b>	<b>9</b>
5.1 ネームスペース DECS . . . . .	9
5.1.1 説明 . . . . .	9
5.2 ネームスペース DECS::GL . . . . .	9
5.2.1 説明 . . . . .	10
5.2.2 型定義 . . . . .	10
5.2.2.1 RESIZE_FUNC . . . . .	10
5.2.3 関数 . . . . .	11
5.2.3.1 getResizeFunc . . . . .	11
5.2.4 変数 . . . . .	11
5.2.4.1 A . . . . .	11
5.2.4.2 B . . . . .	11
5.2.4.3 DGL_BLACK . . . . .	11
5.2.4.4 DGL_BLUE . . . . .	11
5.2.4.5 DGL_DEFAULT_WPROP . . . . .	11
5.2.4.6 DGL_GREEN . . . . .	12
5.2.4.7 DGL_ORIGIN . . . . .	12
5.2.4.8 DGL_RED . . . . .	12
5.2.4.9 DGL_WHITE . . . . .	12
5.2.4.10 G . . . . .	12
5.2.4.11 R . . . . .	12
5.2.4.12 X . . . . .	12
5.2.4.13 Y . . . . .	12
5.2.4.14 Z . . . . .	12
<b>6 クラス</b>	<b>13</b>
6.1 クラス DECS::GL::DGLCircle . . . . .	13

6.1.1	コンストラクタとデストラクタ . . . . .	14
6.1.1.1	DGLCircle . . . . .	14
6.1.1.2	DGLCircle . . . . .	14
6.1.1.3	DGLCircle . . . . .	14
6.1.1.4	DGLCircle . . . . .	14
6.1.1.5	DGLCircle . . . . .	14
6.1.1.6	DGLCircle . . . . .	14
6.1.1.7	DGLCircle . . . . .	14
6.1.1.8	~DGLCircle . . . . .	14
6.1.2	関数 . . . . .	14
6.1.2.1	draw . . . . .	14
6.1.2.2	setCenter . . . . .	14
6.1.2.3	setColor . . . . .	14
6.1.2.4	setNumberOfPoints . . . . .	15
6.1.2.5	setRadius . . . . .	15
6.1.3	変数 . . . . .	15
6.1.3.1	center_ . . . . .	15
6.1.3.2	nPoint_ . . . . .	15
6.1.3.3	radius_ . . . . .	15
6.2	クラス DECS::GL::DGLColor . . . . .	15
6.2.1	コンストラクタとデストラクタ . . . . .	16
6.2.1.1	DGLColor . . . . .	16
6.2.1.2	DGLColor . . . . .	16
6.2.1.3	DGLColor . . . . .	16
6.2.1.4	~DGLColor . . . . .	16
6.2.2	関数 . . . . .	16
6.2.2.1	a . . . . .	16
6.2.2.2	b . . . . .	16
6.2.2.3	g . . . . .	16
6.2.2.4	r . . . . .	16
6.2.3	変数 . . . . .	16
6.2.3.1	color_ . . . . .	16
6.3	クラス DECS::GL::DGLine . . . . .	16
6.3.1	コンストラクタとデストラクタ . . . . .	17
6.3.1.1	DGLine . . . . .	17
6.3.1.2	DGLine . . . . .	17
6.3.1.3	DGLine . . . . .	17
6.3.1.4	DGLine . . . . .	17
6.3.1.5	~DGLine . . . . .	17
6.3.2	関数 . . . . .	17
6.3.2.1	draw . . . . .	17
6.3.2.2	setColor . . . . .	17
6.3.2.3	setPoint . . . . .	18
6.3.3	変数 . . . . .	18
6.3.3.1	beginPoint_ . . . . .	18
6.3.3.2	endPoint_ . . . . .	18
6.4	クラス DECS::GL::DGLObject . . . . .	18
6.4.1	コンストラクタとデストラクタ . . . . .	19
6.4.1.1	DGLObject . . . . .	19
6.4.1.2	DGLObject . . . . .	19

6.4.1.3	DGLObject . . . . .	19
6.4.2	関数 . . . . .	19
6.4.2.1	draw . . . . .	19
6.4.2.2	setColor . . . . .	19
6.4.3	変数 . . . . .	19
6.4.3.1	color_ . . . . .	19
6.4.3.2	mode_ . . . . .	19
6.5	クラス DECS::GL::DGLPosition . . . . .	19
6.5.1	コンストラクタとデストラクタ . . . . .	20
6.5.1.1	DGLPosition . . . . .	20
6.5.1.2	DGLPosition . . . . .	20
6.5.1.3	~DGLPosition . . . . .	20
6.5.2	関数 . . . . .	20
6.5.2.1	x . . . . .	20
6.5.2.2	y . . . . .	20
6.5.2.3	z . . . . .	20
6.5.3	変数 . . . . .	20
6.5.3.1	position_ . . . . .	20
6.6	クラス DECS::GL::DGLSquare . . . . .	20
6.6.1	コンストラクタとデストラクタ . . . . .	21
6.6.1.1	DGLSquare . . . . .	21
6.6.1.2	DGLSquare . . . . .	21
6.6.1.3	DGLSquare . . . . .	21
6.6.1.4	DGLSquare . . . . .	21
6.6.1.5	DGLSquare . . . . .	21
6.6.1.6	~DGLSquare . . . . .	21
6.6.2	関数 . . . . .	21
6.6.2.1	draw . . . . .	21
6.6.2.2	setColor . . . . .	22
6.6.2.3	setPoint . . . . .	22
6.6.3	変数 . . . . .	22
6.6.3.1	point1_ . . . . .	22
6.6.3.2	point2_ . . . . .	22
6.6.3.3	point3_ . . . . .	22
6.6.3.4	point4_ . . . . .	22
6.7	クラス DECS::GL::DGLTriangle . . . . .	22
6.7.1	コンストラクタとデストラクタ . . . . .	23
6.7.1.1	DGLTriangle . . . . .	23
6.7.1.2	DGLTriangle . . . . .	23
6.7.1.3	DGLTriangle . . . . .	23
6.7.1.4	DGLTriangle . . . . .	23
6.7.1.5	DGLTriangle . . . . .	23
6.7.1.6	~DGLTriangle . . . . .	23
6.7.2	関数 . . . . .	23
6.7.2.1	draw . . . . .	23
6.7.2.2	setColor . . . . .	23
6.7.2.3	setPoint . . . . .	24
6.7.3	変数 . . . . .	24
6.7.3.1	point1_ . . . . .	24
6.7.3.2	point2_ . . . . .	24

6.8	クラス DECS::GL::DGLWindow	24
6.8.1	説明	25
6.8.2	コンストラクタとデストラクタ	25
6.8.2.1	DGLWindow	25
6.8.2.2	DGLWindow	26
6.8.2.3	DGLWindow	26
6.8.2.4	DGLWindow	27
6.8.2.5	~DGLWindow	27
6.8.3	関数	27
6.8.3.1	create	27
6.8.3.2	init	27
6.8.3.3	setBGColor	27
6.8.3.4	setDisplayFunc	28
6.8.3.5	setMouseFunc	28
6.8.3.6	setResizeFunc	28
6.8.4	変数	29
6.8.4.1	displayFunc_	29
6.8.4.2	mouseFunc_	29
6.8.4.3	resizeFunc_	29
6.8.4.4	wProp_	29
6.9	構造体 DECS::GL::DGLWindowProperty	29
6.9.1	説明	30
6.9.2	変数	30
6.9.2.1	bgColor_	30
6.9.2.2	mode_	30
6.9.2.3	title_	30
6.9.2.4	wHeight_	30
6.9.2.5	wPositionX_	30
6.9.2.6	wPositionY_	30
6.9.2.7	wWidth_	31
7	ファイル	33
7.1	include/GL/dgl.hpp	33
7.2	include/GL/dglbasicshape.hpp	33
7.3	include/GL/dglcommon.hpp	34
7.4	include/GL/dglutil.hpp	34
7.5	include/GL/dglwindow.hpp	35

## Chapter 1

# ネームスペース索引

### 1.1 ネームスペース一覧

ネームスペースの一覧です。

DECS (Discrete Elements Calculation Suites(DECS) ネームスペース ) . . . . .	9
DECS::GL (Discrete Elements Calculation Suites(DECS) の GL セクション のネームスペース ) . . . . .	9



## Chapter 2

# 構成索引

## 2.1 クラス階層

この継承一覧はおおまかにはソートされていますが、完全にアルファベット順でソートされてはいません。

DECS::GL::DGLColor . . . . .	15
DECS::GL::DGLObject . . . . .	18
DECS::GL::DGLCircle . . . . .	13
DECS::GL::DGLine . . . . .	16
DECS::GL::DGLSquare . . . . .	20
DECS::GL::DGLTriangle . . . . .	22
DECS::GL::DGLPosition . . . . .	19
DECS::GL::DGLWindow . . . . .	24
DECS::GL::DGLWindowProperty . . . . .	29



## Chapter 3

# 構成索引

### 3.1 構成

クラス、構造体、共用体、インターフェースの説明です。

DECS::GL::DGLCircle	13
DECS::GL::DGLColor	15
DECS::GL::DGLine	16
DECS::GL::DGLObject	18
DECS::GL::DGLPosition	19
DECS::GL::DGLSquare	20
DECS::GL::DGLTriangle	22
DECS::GL::DGLWindow ( ウィンドウクラス )	24
DECS::GL::DGLWindowProperty ( DECS::GL::DGLWindow クラス用のウ ィンドウ設定構造体 )	29



## Chapter 4

# ファイル索引

### 4.1 ファイル一覧

これはファイル一覧です。

include/GL/ <a href="#">dgl.hpp</a> . . . . .	33
include/GL/ <a href="#">dglbasicshape.hpp</a> . . . . .	33
include/GL/ <a href="#">dglcommon.hpp</a> . . . . .	34
include/GL/ <a href="#">dglutil.hpp</a> . . . . .	34
include/GL/ <a href="#">dglwindow.hpp</a> . . . . .	35



# Chapter 5

## ネームスペース

### 5.1 ネームスペース DECS

Discrete Elements Caculation Suites(DECS) ネームスペース

#### ネームスペース

- namespace [GL](#)

*Discrete Elements Calcuation Suites(DECS) の GL セクションのネームスペース*

#### 5.1.1 説明

Discrete Elements Caculation Suites(DECS) ネームスペース

### 5.2 ネームスペース DECS::GL

Discrete Elements Calcuation Suites(DECS) の GL セクションのネームスペース

#### 構成

- class [DGLine](#)
- class [DGLTriangle](#)
- class [DGLSquare](#)
- class [DGLCircle](#)
- class [DGLObject](#)
- class [DGLColor](#)
- class [DGLPosition](#)
- struct [DGLWindowProperty](#)

*DECS::GL::DGLWindow* クラス用のウインドウ設定構造体

- class [DGLWindow](#)  
ウインドウクラス

## 型定義

- [typedef void\(\\* RESIZE\\_FUNC \)\(int, int\)](#)  
リサイズ関数の型定義

## 関数

- [RESIZE\\_FUNC getResizeFunc \(GLdouble canvasWidth, GLdouble canvasHeight\)](#)

## 変数

- static const [DGLColor DGL\\_WHITE](#) (1.0, 1.0, 1.0, 1.0)
- static const [DGLColor DGL\\_BLACK](#) (0.0, 0.0, 0.0, 1.0)
- static const [DGLColor DGL\\_RED](#) (1.0, 0.0, 0.0, 1.0)
- static const [DGLColor DGL\\_GREEN](#) (0.0, 1.0, 0.0, 1.0)
- static const [DGLColor DGL\\_BLUE](#) (0.0, 0.0, 1.0, 1.0)
- static const [DGLPosition DGL\\_ORIGIN](#) (0.0, 0.0, 0.0)
- static const int [X = 0](#)
- static const int [Y = 1](#)
- static const int [Z = 2](#)
- static const int [R = 0](#)
- static const int [G = 1](#)
- static const int [B = 2](#)
- static const int [A = 3](#)
- static [DGLWindowProperty DGL\\_DEFAULT\\_WPROP](#)  
デフォルトウインドウ設定

### 5.2.1 説明

Descrete Elements Calculation Suites(DECS) の GL セクションのネームスペース

### 5.2.2 型定義

#### 5.2.2.1 [typedef void\(\\* DECS::GL::RESIZE\\_FUNC\)\(int, int\)](#)

リサイズ関数の型定義

### 5.2.3 関数

5.2.3.1 **RESIZE\_FUNC DECS::GL::getResizeFunc ( GLdouble canvasWidth, GLdouble canvasHeight )**

リサイズ関数を生成するヘルパ関数

この関数はリサイズ関数の関数ポインタを返す。このとき返されるリサイズ関数はウインドウサイズ変更の時に、固定サイズ(canvasWidth × canvasHeight)の描画領域を維持する。

引数

<i>canvasWidth</i>	描画領域の幅
<i>can-</i> <i>vasHeight</i>	描画領域の高さ

戻り値

リサイズ関数を指すポインタ

### 5.2.4 変数

5.2.4.1 **const int DECS::GL::A = 3 [static]**

5.2.4.2 **const int DECS::GL::B = 2 [static]**

5.2.4.3 **const DGLColor DECS::GL::DGL\_BLACK(0.0, 0.0, 0.0, 1.0) [static]**

5.2.4.4 **const DGLColor DECS::GL::DGL\_BLUE(0.0, 0.0, 1.0, 1.0) [static]**

5.2.4.5 **DGLWindowProperty DECS::GL::DGL\_DEFAULT\_WPROP [static]**

初期値:

```
{
    "DGL** Window",
    GL_RGBA,
    DGL_WHITE,
    300,
    300,
    100,
    100}
```

デフォルトウインドウ設定

デフォルト値は以下の通り。

引数

<i>title_</i>	"DGL** Window"
<i>mode_</i>	GL_RGBA

<i>bgColor_</i>	DGL_WHITE
<i>wWidth_</i>	300px
<i>wHeight_</i>	300px
<i>wPositionX_-</i>	100px
<i>wPositionY_-</i>	100px

5.2.4.6 **const DGLColor DECS::GL::DGL\_GREEN(0.0, 1.0, 0.0, 1.0)** [static]

5.2.4.7 **const DGLPosition DECS::GL::DGL\_ORIGIN(0.0, 0.0, 0.0)** [static]

5.2.4.8 **const DGLColor DECS::GL::DGL\_RED(1.0, 0.0, 0.0, 1.0)** [static]

5.2.4.9 **const DGLColor DECS::GL::DGL\_WHITE(1.0, 1.0, 1.0, 1.0)** [static]

5.2.4.10 **const int DECS::GL::G = 1** [static]

5.2.4.11 **const int DECS::GL::R = 0** [static]

5.2.4.12 **const int DECS::GL::X = 0** [static]

5.2.4.13 **const int DECS::GL::Y = 1** [static]

5.2.4.14 **const int DECS::GL::Z = 2** [static]

# Chapter 6

## クラス

### 6.1 クラス DECS::GL::DGLCircle

```
#include <dglbasicshape.hpp>
```

DECS::GL::DGLCircle に対する継承グラフ



#### Public メソッド

- DGLCircle (GLdouble radius)
- DGLCircle (DGLPosition center, GLdouble radius)
- DGLCircle (int mode, DGLPosition center, GLdouble radius)
- DGLCircle (DGLPosition center, GLdouble radius, DGLColor color)
- DGLCircle (int mode, DGLPosition center, GLdouble radius, DGLColor color)
- DGLCircle (int mode, DGLPosition center, GLdouble radius, int nPoint, DGLColor color)
- ~DGLCircle ()
- void setCenter (DGLPosition center)
- void setRadius (GLdouble radius)
- void setNumberOfPoints (int nPoint)
- virtual void setColor (DGLColor color)
- virtual void draw ()

#### Private メソッド

- DGLCircle ()

## Private 変数

- `DGLPosition center_`
- `GLdouble radius_`
- `int nPoint_`

### 6.1.1 コンストラクタとデストラクタ

6.1.1.1 `DECS::GL::DGLCircle::DGLCircle( )` [inline, private]

6.1.1.2 `DECS::GL::DGLCircle::DGLCircle( GLdouble radius )` [inline]

6.1.1.3 `DECS::GL::DGLCircle::DGLCircle( DGLPosition center, GLdouble radius )`  
[inline]

6.1.1.4 `DECS::GL::DGLCircle::DGLCircle( int mode, DGLPosition center, GLdouble radius )`  
[inline]

6.1.1.5 `DECS::GL::DGLCircle::DGLCircle( DGLPosition center, GLdouble radius,  
DGLColor color )` [inline]

6.1.1.6 `DECS::GL::DGLCircle::DGLCircle( int mode, DGLPosition center, GLdouble radius,  
DGLColor color )` [inline]

6.1.1.7 `DECS::GL::DGLCircle::DGLCircle( int mode, DGLPosition center, GLdouble radius,  
int nPoint, DGLColor color )` [inline]

6.1.1.8 `DECS::GL::DGLCircle::~DGLCircle( )` [inline]

### 6.1.2 関数

6.1.2.1 `virtual void DECS::GL::DGLCircle::draw( )` [virtual]

`DECS::GL::DGLObject`を実装しています。

6.1.2.2 `void DECS::GL::DGLCircle::setCenter( DGLPosition center )`

6.1.2.3 `virtual void DECS::GL::DGLCircle::setColor( DGLColor color )` [virtual]

`DECS::GL::DGLObject`を実装しています。

6.1.2.4 void DECS::GL::DGLCircle::setNumberOfPoints ( int *nPoint* )

6.1.2.5 void DECS::GL::DGLCircle::setRadius ( GLdouble *radius* )

### 6.1.3 変数

6.1.3.1 DGLPosition DECS::GL::DGLCircle::center\_ [private]

6.1.3.2 int DECS::GL::DGLCircle::nPoint\_ [private]

6.1.3.3 GLdouble DECS::GL::DGLCircle::radius\_ [private]

このクラスの説明は次のファイルから生成されました:

- include/GL/dglbasicshape.hpp

## 6.2 クラス DECS::GL::DGLColor

```
#include <dglutil.hpp>
```

### Public メソッド

- DGLColor ()
- DGLColor (GLdouble r, GLdouble g, GLdouble b)
- DGLColor (GLdouble r, GLdouble g, GLdouble b, GLdouble a)
- ~DGLColor ()
- GLdouble r ()
- GLdouble g ()
- GLdouble b ()
- GLdouble a ()

### Private 変数

- GLdouble color\_ [4]

### 6.2.1 コンストラクタとデストラクタ

6.2.1.1 `DECS::GL::DGLColor::DGLColor()`

6.2.1.2 `DECS::GL::DGLColor::DGLColor(GLdouble r, GLdouble g, GLdouble b)`

6.2.1.3 `DECS::GL::DGLColor::DGLColor(GLdouble r, GLdouble g, GLdouble b, GLdouble a)`

6.2.1.4 `DECS::GL::DGLColor::~DGLColor()`

### 6.2.2 関数

6.2.2.1 `GLdouble DECS::GL::DGLColor::a()`

6.2.2.2 `GLdouble DECS::GL::DGLColor::b()`

6.2.2.3 `GLdouble DECS::GL::DGLColor::g()`

6.2.2.4 `GLdouble DECS::GL::DGLColor::r()`

### 6.2.3 変数

6.2.3.1 `GLdouble DECS::GL::DGLColor::color_[4] [private]`

このクラスの説明は次のファイルから生成されました:

- include/GL/dglutil.hpp

## 6.3 クラス DECS::GL::DGLLine

`#include <dglbasicshape.hpp>`

DECS::GL::DGLLine に対する継承グラフ



### Public メソッド

- `DGLLine(DGLPosition beginPoint, DGLPosition endPoint)`
- `DGLLine(DGLPosition beginPoint, DGLPosition endPoint, DGLColor color)`
- `DGLLine(int mode, DGLPosition beginPoint, DGLPosition endPoint, DGLColor color)`

- `~DGLine()`
- `void setPoint (DGLPosition beginPoint, DGLPosition endPoint)`
- `virtual void setColor (DGLColor color)`
- `virtual void draw ()`

### Private メソッド

- `DGLine()`

### Private 変数

- `DGLPosition beginPoint_`
- `DGLPosition endPoint_`

#### 6.3.1 コンストラクタとデストラクタ

- 6.3.1.1 `DECS::GL::DGLine::DGLine ( )` [inline, private]
- 6.3.1.2 `DECS::GL::DGLine::DGLine ( DGLPosition beginPoint, DGLPosition endPoint )` [inline]
- 6.3.1.3 `DECS::GL::DGLine::DGLine ( DGLPosition beginPoint, DGLPosition endPoint, DGLColor color )` [inline]
- 6.3.1.4 `DECS::GL::DGLine::DGLine ( int mode, DGLPosition beginPoint, DGLPosition endPoint, DGLColor color )` [inline]
- 6.3.1.5 `DECS::GL::DGLine::~DGLine ( )` [inline]

#### 6.3.2 関数

- 6.3.2.1 `virtual void DECS::GL::DGLine::draw ( )` [virtual]

`DECS::GL::DGOObject`を実装しています。

- 6.3.2.2 `virtual void DECS::GL::DGLine::setColor ( DGLColor color )` [virtual]

`DECS::GL::DGOObject`を実装しています。

6.3.2.3 void DECS::GL::DGLine::setPoint( DGLPosition *beginPoint*, DGLPosition *endPosition* )

### 6.3.3 変数

6.3.3.1 DGLPosition DECS::GL::DGLine::*beginPoint\_* [private]

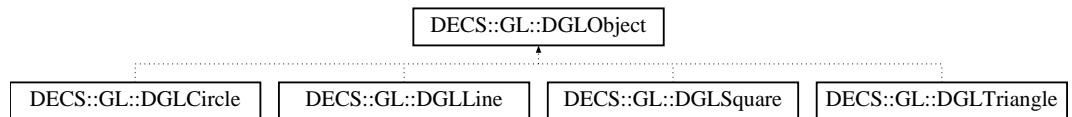
6.3.3.2 DGLPosition DECS::GL::DGLine::*endPoint\_* [private]

このクラスの説明は次のファイルから生成されました:

- include/GL/dglbasicshape.hpp

## 6.4 クラス DECS::GL::DGLObject

#include <dglcommon.hpp>  
DECS::GL::DGLObject に対する継承グラフ



### Public メソッド

- [DGLObject \(\)](#)
- [DGLObject \(int mode\)](#)
- [DGLObject \(int mode, DGLColor color\)](#)
- [virtual void setColor \(DGLColor color\)=0](#)
- [virtual void draw \(\)=0](#)

### Protected 変数

- [int mode\\_](#)
- [DGLColor color\\_](#)

#### 6.4.1 コンストラクタとデストラクタ

6.4.1.1 `DECS::GL::DGLObject::DGLObject( )` [inline]

6.4.1.2 `DECS::GL::DGLObject::DGLObject( int mode )` [inline]

6.4.1.3 `DECS::GL::DGLObject::DGLObject( int mode, DGLColor color )` [inline]

#### 6.4.2 関数

6.4.2.1 `virtual void DECS::GL::DGLObject::draw( )` [pure virtual]

`DECS::GL::DGLine`, `DECS::GL::DGLTriangle`, `DECS::GL::DGLSquare`, と `DECS::GL::DGLCircle` で実装されています。

6.4.2.2 `virtual void DECS::GL::DGLObject::setColor( DGLColor color )` [pure virtual]

`DECS::GL::DGLine`, `DECS::GL::DGLTriangle`, `DECS::GL::DGLSquare`, と `DECS::GL::DGLCircle` で実装されています。

#### 6.4.3 変数

6.4.3.1 `DGLColor DECS::GL::DGLObject::color_` [protected]

6.4.3.2 `int DECS::GL::DGLObject::mode_` [protected]

このクラスの説明は次のファイルから生成されました:

- include/GL/[dglcommon.hpp](#)

## 6.5 クラス DECS::GL::DGLPosition

```
#include <dglutil.hpp>
```

### Public メソッド

- `DGLPosition()`
- `DGLPosition(GLdouble x, GLdouble y, GLdouble z)`
- `~DGLPosition()`
- `GLdouble & x()`
- `GLdouble & y()`
- `GLdouble & z()`

## Private 変数

- GLdouble `position_` [3]

### 6.5.1 コンストラクタとデストラクタ

6.5.1.1 `DECS::GL::DGLPosition::DGLPosition()`

6.5.1.2 `DECS::GL::DGLPosition::DGLPosition(GLdouble x, GLdouble y, GLdouble z)`

6.5.1.3 `DECS::GL::DGLPosition::~DGLPosition()`

### 6.5.2 関数

6.5.2.1 `GLdouble& DECS::GL::DGLPosition::x()`

6.5.2.2 `GLdouble& DECS::GL::DGLPosition::y()`

6.5.2.3 `GLdouble& DECS::GL::DGLPosition::z()`

### 6.5.3 変数

6.5.3.1 `GLdouble DECS::GL::DGLPosition::position_[3] [private]`

このクラスの説明は次のファイルから生成されました:

- include/GL/dglutil.hpp

## 6.6 クラス `DECS::GL::DGLSquare`

```
#include <dglbasicshape.hpp>
```

`DECS::GL::DGLSquare` に対する継承グラフ



## Public メソッド

- `DGLSquare(DGLPosition point1, DGLPosition point2, DGLPosition point3, DGLPosition point4)`
- `DGLSquare(DGLPosition point1, DGLPosition point2, DGLPosition point3, DGLPosition point4, DGLColor color)`

- `DGLSquare` (int mode, `DGLPosition` point1, `DGLPosition` point2, `DGLPosition` point3, `DGLPosition` point4)
- `DGLSquare` (int mode, `DGLPosition` point1, `DGLPosition` point2, `DGLPosition` point3, `DGLPosition` point4, `DGLColor` color)
- `~DGLSquare ()`
- void `setPoint` (`DGLPosition` point1, `DGLPosition` point2, `DGLPosition` point3, `DGLPosition` point4)
- virtual void `setColor` (`DGLColor` color)
- virtual void `draw ()`

### Private メソッド

- `DGLSquare ()`

### Private 変数

- `DGLPosition` point1\_
- `DGLPosition` point2\_
- `DGLPosition` point3\_
- `DGLPosition` point4\_

#### 6.6.1 コンストラクタとデストラクタ

- 6.6.1.1 `DECS::GL::DGLSquare::DGLSquare() [inline, private]`
- 6.6.1.2 `DECS::GL::DGLSquare::DGLSquare( DGLPosition point1, DGLPosition point2, DGLPosition point3, DGLPosition point4 ) [inline]`
- 6.6.1.3 `DECS::GL::DGLSquare::DGLSquare( DGLPosition point1, DGLPosition point2, DGLPosition point3, DGLPosition point4, DGLColor color ) [inline]`
- 6.6.1.4 `DECS::GL::DGLSquare::DGLSquare( int mode, DGLPosition point1, DGLPosition point2, DGLPosition point3, DGLPosition point4 ) [inline]`
- 6.6.1.5 `DECS::GL::DGLSquare::DGLSquare( int mode, DGLPosition point1, DGLPosition point2, DGLPosition point3, DGLPosition point4, DGLColor color ) [inline]`
- 6.6.1.6 `DECS::GL::DGLSquare::~DGLSquare() [inline]`

#### 6.6.2 関数

- 6.6.2.1 `virtual void DECS::GL::DGLSquare::draw() [virtual]`

`DECS::GL::DGLObject`を実装しています。

**6.6.2.2 virtual void DECS::GL::DGLSquare::setColor( DGLColor color ) [virtual]**

DECS::GL::DGLObjectを実装しています。

**6.6.2.3 void DECS::GL::DGLSquare::setPoint( DGLPosition point1, DGLPosition point2, DGLPosition point3, DGLPosition point4 )**

### 6.6.3 変数

**6.6.3.1 DGLPosition DECS::GL::DGLSquare::point1\_ [private]**

**6.6.3.2 DGLPosition DECS::GL::DGLSquare::point2\_ [private]**

**6.6.3.3 DGLPosition DECS::GL::DGLSquare::point3\_ [private]**

**6.6.3.4 DGLPosition DECS::GL::DGLSquare::point4\_ [private]**

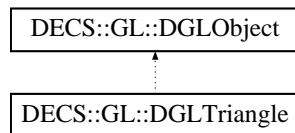
このクラスの説明は次のファイルから生成されました:

- include/GL/dglbasicshape.hpp

## 6.7 クラス DECS::GL::DGLTriangle

#include <dglbasicshape.hpp>

DECS::GL::DGLTriangleに対する継承グラフ



### Public メソッド

- [DGLTriangle \(DGLPosition point1, DGLPosition point2, DGLPosition point3\)](#)
- [DGLTriangle \(DGLPosition point1, DGLPosition point2, DGLPosition point3, DGLColor color\)](#)
- [DGLTriangle \(int mode, DGLPosition point1, DGLPosition point2, DGLPosition point3\)](#)
- [DGLTriangle \(int mode, DGLPosition point1, DGLPosition point2, DGLPosition point3, DGLColor color\)](#)
- [~DGLTriangle \(\)](#)
- [void setPoint \(DGLPosition point1, DGLPosition point2, DGLPosition point3\)](#)
- [virtual void setColor \(DGLColor color\)](#)
- [virtual void draw \(\)](#)

## Private メソッド

- `DGLTriangle()`

## Private 変数

- `DGLPosition point1_`
- `DGLPosition point2_`
- `DGLPosition point3_`

### 6.7.1 コンストラクタとデストラクタ

6.7.1.1 `DECS::GL::DGLTriangle::DGLTriangle() [inline, private]`

6.7.1.2 `DECS::GL::DGLTriangle::DGLTriangle( DGLPosition point1, DGLPosition point2, DGLPosition point3 ) [inline]`

6.7.1.3 `DECS::GL::DGLTriangle::DGLTriangle( DGLPosition point1, DGLPosition point2, DGLPosition point3, DGLColor color ) [inline]`

6.7.1.4 `DECS::GL::DGLTriangle::DGLTriangle( int mode, DGLPosition point1, DGLPosition point2, DGLPosition point3 ) [inline]`

6.7.1.5 `DECS::GL::DGLTriangle::DGLTriangle( int mode, DGLPosition point1, DGLPosition point2, DGLPosition point3, DGLColor color ) [inline]`

6.7.1.6 `DECS::GL::DGLTriangle::~DGLTriangle() [inline]`

### 6.7.2 関数

6.7.2.1 `virtual void DECS::GL::DGLTriangle::draw() [virtual]`

`DECS::GL::DGOObject`を実装しています。

6.7.2.2 `virtual void DECS::GL::DGLTriangle::setColor( DGLColor color ) [virtual]`

`DECS::GL::DGOObject`を実装しています。

---

6.7.2.3 void DECS::GL::DGLTriangle::setPoint ( DGLPosition *point1*, DGLPosition *point2*,  
DGLPosition *point3* )

### 6.7.3 変数

6.7.3.1 DGLPosition DECS::GL::DGLTriangle::point1\_ [private]

6.7.3.2 DGLPosition DECS::GL::DGLTriangle::point2\_ [private]

6.7.3.3 DGLPosition DECS::GL::DGLTriangle::point3\_ [private]

このクラスの説明は次のファイルから生成されました:

- include/GL/dglbasicshape.hpp

## 6.8 クラス DECS::GL::DGLWindow

### ウィンドウクラス

```
#include <dglwindow.hpp>
```

### Public メソッド

- **DGLWindow** (int argc, char \*argv[])
 デフォルトウィンドウのコンストラクタ
- **DGLWindow** (int argc, char \*argv[], void(\*displayFunc)(), void(\*resizeFunc)(int width, int height))
 描画関数とリサイズ関数を設定したデフォルトウィンドウのコンストラクタ
- **DGLWindow** (int argc, char \*argv[], **DGLWindowProperty** \*wProp)
 ユーザ定義設定を利用したウィンドウのコンストラクタ
- **DGLWindow** (int argc, char \*argv[], **DGLWindowProperty** \*wProp, void(\*displayFunc)(), void(\*resizeFunc)(int width, int height))
 描画関数とリサイズ関数を設定したユーザ定義設定を利用したウィンドウのコンストラクタ
- **~DGLWindow** ()
 デフォルトデストラクタ
- void **setBGColor** (**DGLColor** bgColor)
 描画領域の背景色を設定する関数
- void **setDisplayFunc** (void(\*displayFunc)())
 描画関数を指すポインタを設定する関数

- void [setResizeFunc](#) (void(\*resizeFunc)(int width, int height))  
リサイズ関数を指すポインタを設定する関数
- void [setMouseFunc](#) (void(\*mouseFunc)(int button, int state, int x, int y))  
マウスイベントハンドラを設定する関数
- void [create](#) ()  
ウィンドウを作成する関数

### Private メソッド

- void [init](#) ()  
内部用初期化関数

### Private 変数

- [DGLWindowProperty](#) \* [wProp\\_](#)  
ウィンドウ設定へのポインタ
- void(\* [displayFunc\\_](#))()  
描画関数の関数ポインタ
- void(\* [resizeFunc\\_](#) )(int width, int height)  
リサイズ関数の関数ポインタ
- void(\* [mouseFunc\\_](#) )(int button, int state, int x, int y)  
マウスイベントハンドラの関数ポインタ

#### 6.8.1 説明

ウィンドウクラス このクラスは描画領域を持つウィンドウを提供する。 ウィンドウは GLUT を通じて生成されており、 GLUT が持つウィンドウ関連の機能を C++ のクラスとして提供する。

#### 6.8.2 コンストラクタとデストラクタ

##### 6.8.2.1 [DECS::GL::DGLWindow::DGLWindow \( int argc, char \\* argv\[\] \) \[inline\]](#)

デフォルトウィンドウのコンストラクタ

このコンストラクタでは、デフォルトウィンドウ設定 ([DECS::GL::DGL\\_DEFAULT\\_WPROP](#)) を使用したインスタンスを生成する。

## 警告

このコンストラクタでは、描画関数とリサイズ関数を設定しないので、[DGLWindow::create\(\)](#) 関数を使用する前に [DGLWindow::setDisplayFunc\(\)](#) と [DGLWindow::setResizeFunc\(\)](#) を使用して、関数の設定を行う必要がある。

## 引数

<i>argc</i>	コマンドライン引数の"argc"
<i>argv</i>	コマンドライン引数の"argv"

**6.8.2.2 DECS::GL::DGLWindow::DGLWindow ( int *argc*, char \* *argv*[], void(\*)() *displayFunc*, void(\*)(int *width*, int *height*) *resizeFunc* ) [inline]**

## 描画関数とリサイズ関数を設定したデフォルトウィンドウのコンストラクタ

このコンストラクタでは、描画関数とリサイズ関数を指定して、デフォルトウィンドウ設定 ([DECS::GL::DGL\\_DEFAULT\\_WPROP](#)) を使用したインスタンスを生成する。

## 引数

<i>argc</i>	コマンドライン引数の"argc"
<i>argv</i>	コマンドライン引数の"argv"
<i>displayFunc</i>	描画関数へのポインタ
<i>resizeFunc</i>	リサイズ関数へのポインタ

**6.8.2.3 DECS::GL::DGLWindow::DGLWindow ( int *argc*, char \* *argv*[], DGLWindowProperty \* *wProp* ) [inline]**

## ユーザ定義設定を利用したウィンドウのコンストラクタ

このコンストラクタでは、ユーザ定義のウィンドウ設定を使用したインスタンスを生成する。

## 警告

このコンストラクタでは、描画関数とリサイズ関数を設定しないので、[DGLWindow::create\(\)](#) 関数を使用する前に [DGLWindow::setDisplayFunc\(\)](#) と [DGLWindow::setResizeFunc\(\)](#) を使用して、関数の設定を行う必要がある。

## 引数

<i>argc</i>	コマンドライン引数の"argc"
<i>argv</i>	コマンドライン引数の"argv"
<i>wProp</i>	ユーザ定義のウィンドウ設定へのポインタ

**6.8.2.4 DECS::GL::DGLWindow::DGLWindow ( int *argc*, char \* *argv*[], DGLWindowProperty \* *wProp*, void(\*)() *displayFunc*, void(\*)(int *width*, int *height*) *resizeFunc* ) [inline]**

描画関数とリサイズ関数を設定したユーザ定義設定を利用したウインドウのコンストラクタ

このコンストラクタでは、描画関数とリサイズ関数を指定して、ユーザ定義のウインドウ設定を使用したインスタンスを生成する。

#### 引数

<i>argc</i>	コマンドライン引数の"argc"
<i>argv</i>	コマンドライン引数の"argv"
<i>wProp</i>	ユーザ定義のウインドウ設定へのポインタ
<i>displayFunc</i>	描画関数へのポインタ
<i>resizeFunc</i>	リサイズ関数へのポインタ

**6.8.2.5 DECS::GL::DGLWindow::~DGLWindow ( ) [inline]**

デフォルトデストラクタ

### 6.8.3 関数

**6.8.3.1 void DECS::GL::DGLWindow::create ( )**

ウインドウを作成する関数

この関数はインスタンス変数を使用し、ウインドウを作成する。

**6.8.3.2 void DECS::GL::DGLWindow::init ( ) [private]**

内部用初期化関数

**6.8.3.3 void DECS::GL::DGLWindow::setBGColor ( DGLColor *bgColor* )**

描画領域の背景色を設定する関数

この関数は引数"bgColor"をメンバ変数"bgColor\_"に代入する。このとき引数は参照渡しではなく値渡しとなる。

#### 引数

<i>bgColor</i>	描画領域の背景色
----------------	----------

**6.8.3.4 void DECS::GL::DGLWindow::setDisplayFunc ( void(\*)() *displayFunc* )**

描画関数を指すポインタを設定する関数

この関数は引数"displayFunc"をメンバ変数"displayFunc\_"に代入する。

**警告**

1. デフォルトの描画関数は存在 しない。描画関数は自分で定義する必要がある。
2. 描画関数とリサイズ関数を引数にとらないコンストラクタを使用した場合は、この関数を使用して描画関数を指定する必要がある。

**引数**

<i>displayFunc</i>	描画関数を指すポインタ
--------------------	-------------

**6.8.3.5 void DECS::GL::DGLWindow::setMouseFunc ( void(\*)(int button, int state, int x, int y) *mouseFunc* )**

マウスイベントハンドラを設定する関数

この関数は引数"mouseFunc"をメンバ変数"mouseFunc\_"に代入する。

**引数**

<i>mouseFunc</i>	マウスイベントハンドラ関数を指すポインタ
------------------	----------------------

**6.8.3.6 void DECS::GL::DGLWindow::setResizeFunc ( void(\*)(int width, int height) *resizeFunc* )**

リサイズ関数を指すポインタを設定する関数

この関数は引数"resizeFunc"をメンバ変数"resizeFunc\_"に代入する。

**警告**

1. デフォルトのリサイズ関数は存在 しない。リサイズ関数は自分で定義する必要がある。
2. 描画関数とリサイズ関数を引数にとらないコンストラクタを使用した場合は、この関数を使用してリサイズ関数を指定する必要がある。

**引数**

<i>displayFunc</i>	リサイズ関数を指すポインタ
--------------------	---------------

### 6.8.4 変数

6.8.4.1 `void(* DECS::GL::DGLWindow::displayFunc_()) [private]`

描画関数の関数ポインタ

6.8.4.2 `void(* DECS::GL::DGLWindow::mouseFunc_()(int button, int state, int x, int y) [private]`

マウスイベントハンドラの関数ポインタ

6.8.4.3 `void(* DECS::GL::DGLWindow::resizeFunc_()(int width, int height) [private]`

リサイズ関数の関数ポインタ

6.8.4.4 `DGLWindowProperty* DECS::GL::DGLWindow::wProp_ [private]`

ウインドウ設定へのポインタ

このクラスの説明は次のファイルから生成されました:

- include/GL/dglwindow.hpp

## 6.9 構造体 DECS::GL::DGLWindowProperty

DECS::GL::DGLWindow クラス用のウインドウ設定構造体

```
#include <dglwindow.hpp>
```

### Public 変数

- string `title_`  
ウインドウタイトル
- unsigned int `mode_`
- `DGLColor bgColor_`  
ウインドウの背景色
- int `wWidth_`  
ウインドウ幅
- int `wHeight_`  
*Window height.*

- int **wPositionX\_**  
ウインドウ初期位置の *x* 座標
- int **wPositionY\_**  
ウインドウ初期位置の *y* 座標

### 6.9.1 説明

DECS::GL::DGLWindow クラス用のウインドウ設定構造体 このはウインドウ設定をまとめた構造体である。ウインドウタイトル、背景色、ウインドウサイズといった情報を保持する。

### 6.9.2 変数

#### 6.9.2.1 DGLColor DECS::GL::DGLWindowProperty::bgColor\_

ウインドウの背景色

#### 6.9.2.2 unsigned int DECS::GL::DGLWindowProperty::mode\_

OpenGL color mode

#### 6.9.2.3 string DECS::GL::DGLWindowProperty::title\_

ウインドウタイトル

#### 6.9.2.4 int DECS::GL::DGLWindowProperty::wHeight\_

Window height.

ウインドウ高さ

#### 6.9.2.5 int DECS::GL::DGLWindowProperty::wPositionX\_

ウインドウ初期位置の *x* 座標

#### 6.9.2.6 int DECS::GL::DGLWindowProperty::wPositionY\_

ウインドウ初期位置の *y* 座標

### 6.9.2.7 int DECS::GL::DGLWindowProperty::wWidth\_

ウインドウ幅

この構造体の説明は次のファイルから生成されました:

- include/GL/[dglwindow.hpp](#)



# Chapter 7

## ファイル

### 7.1 include/GL/dgl.hpp

```
#include <GL/dglcommon.hpp>
#include <GL/dglutil.hpp>
#include <GL/dglbasicshape.hpp>
#include <GL/dglwindow.hpp>
```

### 7.2 include/GL/dglbasicshape.hpp

```
#include <GL/dglcommon.hpp>
```

#### 構成

- class DECS::GL::DGLine
- class DECS::GL::DGLTriangle
- class DECS::GL::DGLSquare
- class DECS::GL::DGLCircle

#### ネームスペース

- namespace DECS

*Discrete Elements Caculation Suites(DECS)* ネームスペース

- namespace DECS::GL

*Discrete Elements Caculation Suites(DECS) の GL セクションのネームスペース*

### 7.3 include/GL/dglcommon.hpp

```
#include <GL/dglutil.hpp>
```

#### 構成

- class **DECS::GL::DGLObject**

#### ネームスペース

- namespace **DECS**  
*Discrete Elements Caculation Suites(DECS) ネームスペース*
- namespace **DECS::GL**  
*Discrete Elements Calcuation Suites(DECS) の GL セクションのネームスペース*

#### 変数

- static const DGLColor **DECS::GL::DGL\_WHITE** (1.0, 1.0, 1.0, 1.0)
- static const DGLColor **DECS::GL::DGL\_BLACK** (0.0, 0.0, 0.0, 1.0)
- static const DGLColor **DECS::GL::DGL\_RED** (1.0, 0.0, 0.0, 1.0)
- static const DGLColor **DECS::GL::DGL\_GREEN** (0.0, 1.0, 0.0, 1.0)
- static const DGLColor **DECS::GL::DGL\_BLUE** (0.0, 0.0, 1.0, 1.0)
- static const DGLPosition **DECS::GL::DGL\_ORIGIN** (0.0, 0.0, 0.0)

### 7.4 include/GL/dglutil.hpp

```
#include <GLUT/glut.h>
```

#### 構成

- class **DECS::GL::DGLColor**
- class **DECS::GL::DGLPosition**

#### ネームスペース

- namespace **DECS**  
*Discrete Elements Caculation Suites(DECS) ネームスペース*
- namespace **DECS::GL**  
*Discrete Elements Calcuation Suites(DECS) の GL セクションのネームスペース*

## 変数

- static const int **DECS::GL::X** = 0
- static const int **DECS::GL::Y** = 1
- static const int **DECS::GL::Z** = 2
- static const int **DECS::GL::R** = 0
- static const int **DECS::GL::G** = 1
- static const int **DECS::GL::B** = 2
- static const int **DECS::GL::A** = 3

## 7.5 include/GL/dglwindow.hpp

```
#include <string>
#include <GL/dgl.hpp>
```

## 構成

- struct **DECS::GL::DGLWindowProperty**  
*DECS::GL::DGLWindow* クラス用のウインドウ設定構造体
- class **DECS::GL::DGLWindow**  
ウインドウクラス

## ネームスペース

- namespace **DECS**  
*Discrete Elements Calculation Suites(DECS)* ネームスペース
- namespace **DECS::GL**  
*Discrete Elements Calculation Suites(DECS)* の GL セクションのネームスペース

## 型定義

- typedef void(\* **DECS::GL::RESIZE\_FUNC** )(int, int)  
リサイズ関数の型定義

## 関数

- RESIZE\_FUNC **DECS::GL::getResizeFunc** (GLdouble canvasWidth, GLdouble canvasHeight)

## 変数

- static DGLWindowProperty DECS::GL::DGL\_DEFAULT\_WPROP  
デフォルト ウィンドウ 設定

# Index

~DGLCircle  
    DECS::GL::DGLCircle, 14

~DGLColor  
    DECS::GL::DGLColor, 16

~DGLLine  
    DECS::GL::DGLLine, 17

~DGLPosition  
    DECS::GL::DGLPosition, 20

~DGLSquare  
    DECS::GL::DGLSquare, 21

~DGLTriangle  
    DECS::GL::DGLTriangle, 23

~DGLWindow  
    DECS::GL::DGLWindow, 27

A  
    DECS::GL, 11

a  
    DECS::GL::DGLColor, 16

B  
    DECS::GL, 11

b  
    DECS::GL::DGLColor, 16

beginPoint\_  
    DECS::GL::DGLLine, 18

bgColor  
    DECS::GL::DGLWindowProperty, 30

center\_  
    DECS::GL::DGLCircle, 15

color\_  
    DECS::GL::DGLColor, 16  
    DECS::GL::DGOObject, 19

create  
    DECS::GL::DGLWindow, 27

DECS, 9

DECS::GL, 9  
    A, 11  
    B, 11  
    DGL\_BLACK, 11

DGL\_BLUE, 11

DGL\_DEFAULT\_WPROP, 11

DGL\_GREEN, 12

DGL\_ORIGIN, 12

DGL\_RED, 12

DGL\_WHITE, 12

G, 12

getResizeFunc, 11

R, 12

RESIZE\_FUNC, 10

X, 12

Y, 12

Z, 12

DECS::GL::DGLCircle, 13

~DGLCircle, 14

center\_, 15

DGLCircle, 14

draw, 14

nPoint\_, 15

radius\_, 15

setCenter, 14

setColor, 14

setNumberOfPoints, 14

setRadius, 15

DECS::GL::DGLColor, 15

~DGLColor, 16

a, 16

b, 16

color\_, 16

DGLColor, 16

g, 16

r, 16

DECS::GL::DGLLine, 16

~DGLLine, 17

beginPoint\_, 18

DGLLine, 17

draw, 17

endPoint\_, 18

setColor, 17

setPoint, 17

DECS::GL::DGOObject, 18

color\_, 19  
 DGLObject, 19  
 draw, 19  
 mode\_, 19  
 setColor, 19  
 DECS::GL::DGLPosition, 19  
   ~DGLPosition, 20  
   DGLPosition, 20  
   position\_, 20  
   x, 20  
   y, 20  
   z, 20  
 DECS::GL::DGLSquare, 20  
   ~DGLSquare, 21  
   DGLSquare, 21  
   draw, 21  
   point1\_, 22  
   point2\_, 22  
   point3\_, 22  
   point4\_, 22  
   setColor, 21  
   setPoint, 22  
 DECS::GL::DGLTriangle, 22  
   ~DGLTriangle, 23  
   DGLTriangle, 23  
   draw, 23  
   point1\_, 24  
   point2\_, 24  
   point3\_, 24  
   setColor, 23  
   setPoint, 23  
 DECS::GL::DGLWindow, 24  
   ~DGLWindow, 27  
   create, 27  
   DGLWindow, 25, 26  
   displayFunc\_, 29  
   init, 27  
   mouseFunc\_, 29  
   resizeFunc\_, 29  
   setBGColor, 27  
   setDisplayFunc, 27  
   setMouseFunc, 28  
   setResizeFunc, 28  
   wProp\_, 29  
 DECS::GL::DGLWindowProperty, 29  
   bgColor\_, 30  
   mode\_, 30  
   title\_, 30  
   wHeight\_, 30  
   wPositionX\_, 30  
   wPositionY\_, 30  
   wWidth\_, 30  
 DGL\_BLACK  
   DECS::GL, 11  
 DGL\_BLUE  
   DECS::GL, 11  
 DGL\_DEFAULT\_WPROP  
   DECS::GL, 11  
 DGL\_GREEN  
   DECS::GL, 12  
 DGL\_ORIGIN  
   DECS::GL, 12  
 DGL\_RED  
   DECS::GL, 12  
 DGL\_WHITE  
   DECS::GL, 12  
 DGLCircle  
   DECS::GL::DGLCircle, 14  
 DGLColor  
   DECS::GL::DGLColor, 16  
 DGLLine  
   DECS::GL::DGLLine, 17  
 DGLObject  
   DECS::GL::DGLObject, 19  
 DGLPosition  
   DECS::GL::DGLPosition, 20  
 DGLSquare  
   DECS::GL::DGLSquare, 21  
 DGLTriangle  
   DECS::GL::DGLTriangle, 23  
 DGLWindow  
   DECS::GL::DGLWindow, 25, 26  
 displayFunc\_  
   DECS::GL::DGLWindow, 29  
 draw  
   DECS::GL::DGLCircle, 14  
   DECS::GL::DGLLine, 17  
   DECS::GL::DGLObject, 19  
   DECS::GL::DGLSquare, 21  
   DECS::GL::DGLTriangle, 23  
 endPoint\_  
   DECS::GL::DGLLine, 18  
 G  
   DECS::GL, 12  
 g  
   DECS::GL::DGLColor, 16  
 getResizeFunc  
   DECS::GL, 11

include/GL/dgl.hpp, 33  
include/GL/dglbasicshape.hpp, 33  
include/GL/dglcommon.hpp, 34  
include/GL/dglutil.hpp, 34  
include/GL/dglwindow.hpp, 35  
init  
    DECS::GL::DGLWindow, 27  
  
mode\_  
    DECS::GL::DGLObject, 19  
    DECS::GL::DGLWindowProperty, 30  
  
mouseFunc\_  
    DECS::GL::DGLWindow, 29  
  
nPoint\_  
    DECS::GL::DGLCircle, 15  
  
point1\_  
    DECS::GL::DGLSquare, 22  
    DECS::GL::DGLTriangle, 24  
  
point2\_  
    DECS::GL::DGLSquare, 22  
    DECS::GL::DGLTriangle, 24  
  
point3\_  
    DECS::GL::DGLSquare, 22  
    DECS::GL::DGLTriangle, 24  
  
point4\_  
    DECS::GL::DGLSquare, 22  
  
position\_  
    DECS::GL::DGLPosition, 20  
  
R  
    DECS::GL, 12  
r  
    DECS::GL::DGLColor, 16  
radius\_  
    DECS::GL::DGLCircle, 15  
RESIZE\_FUNC  
    DECS::GL, 10  
resizeFunc\_  
    DECS::GL::DGLWindow, 29  
  
setBGColor  
    DECS::GL::DGLWindow, 27  
setCenter  
    DECS::GL::DGLCircle, 14  
setColor  
    DECS::GL::DGLCircle, 14  
    DECS::GL::DGLLine, 17  
    DECS::GL::DGLObject, 19  
    DECS::GL::DGLSquare, 21  
  
DECS::GL::DGLTriangle, 23  
setDisplayFunc  
    DECS::GL::DGLWindow, 27  
setMouseFunc  
    DECS::GL::DGLWindow, 28  
setNumberOfPoints  
    DECS::GL::DGLCircle, 14  
setPoint  
    DECS::GL::DGLLine, 17  
    DECS::GL::DGLSquare, 22  
    DECS::GL::DGLTriangle, 23  
setRadius  
    DECS::GL::DGLCircle, 15  
setResizeFunc  
    DECS::GL::DGLWindow, 28  
  
title\_  
    DECS::GL::DGLWindowProperty, 30  
  
wHeight\_  
    DECS::GL::DGLWindowProperty, 30  
wPositionX\_  
    DECS::GL::DGLWindowProperty, 30  
wPositionY\_  
    DECS::GL::DGLWindowProperty, 30  
wProp\_  
    DECS::GL::DGLWindow, 29  
wWidth\_  
    DECS::GL::DGLWindowProperty, 30  
  
X  
    DECS::GL, 12  
x  
    DECS::GL::DGLPosition, 20  
  
Y  
    DECS::GL, 12  
y  
    DECS::GL::DGLPosition, 20  
  
Z  
    DECS::GL, 12  
z  
    DECS::GL::DGLPosition, 20