

目的

ObjectARX を使用して、線分を表示するアプリケーションを作成します。

機能

コマンド名 MyLine を指定すると線分を作成します。

実装方法

1. ObjectARX Wizard を使用してスケルトンの作成

Mircrosoft Visual Stuido .net を起動

プロジェクトのスタートダイアログが表示されます。



新しいプロジェクトを選択

新しいプロジェクトの作成ダイアログが表示されます。

Visual C++プロジェクトを選択した状態で ObjectARX/Project の
テンプレートを選択

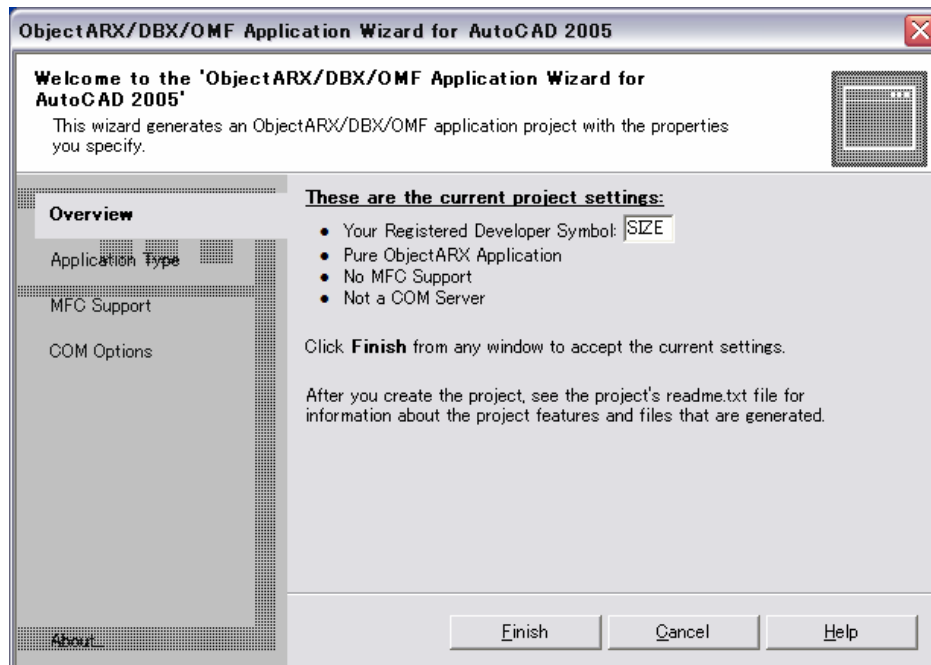
プロジェクト名に Line を指定

OK ボタンを選択

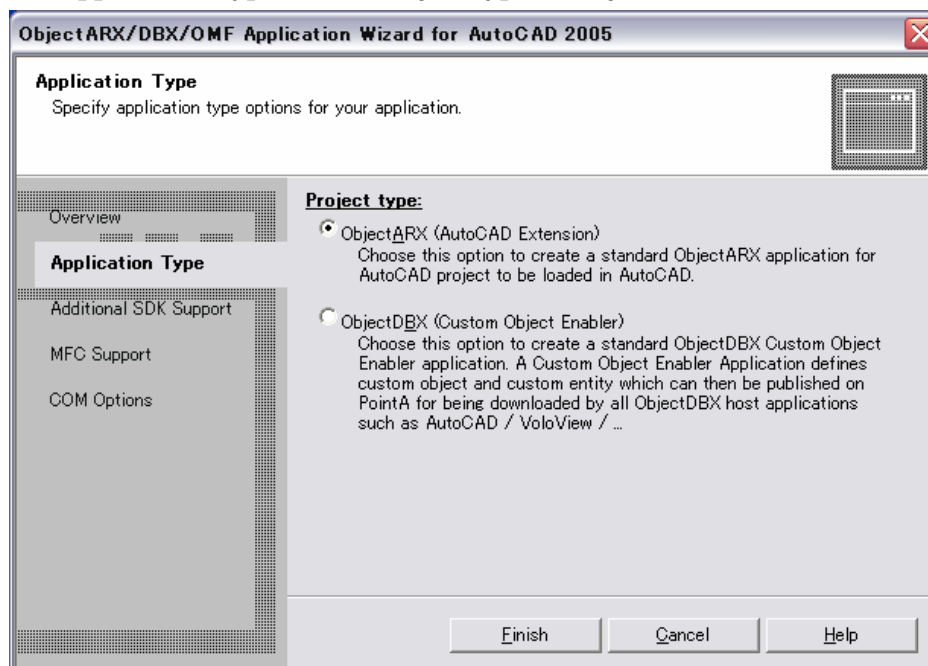


ObjectARX Application Wizard が表示されます。

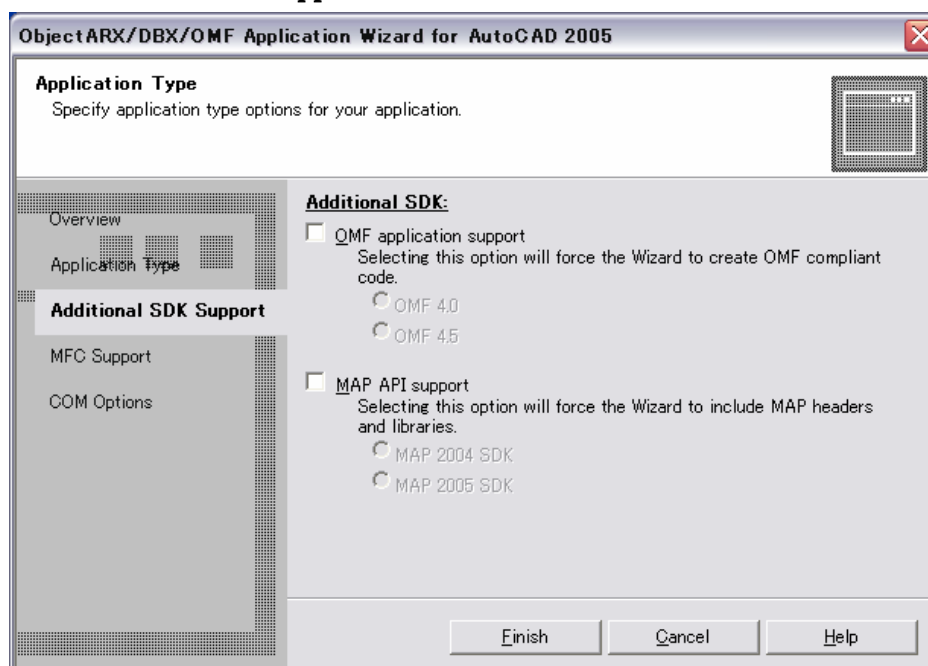
Overview 画面で Symbol 名を指定



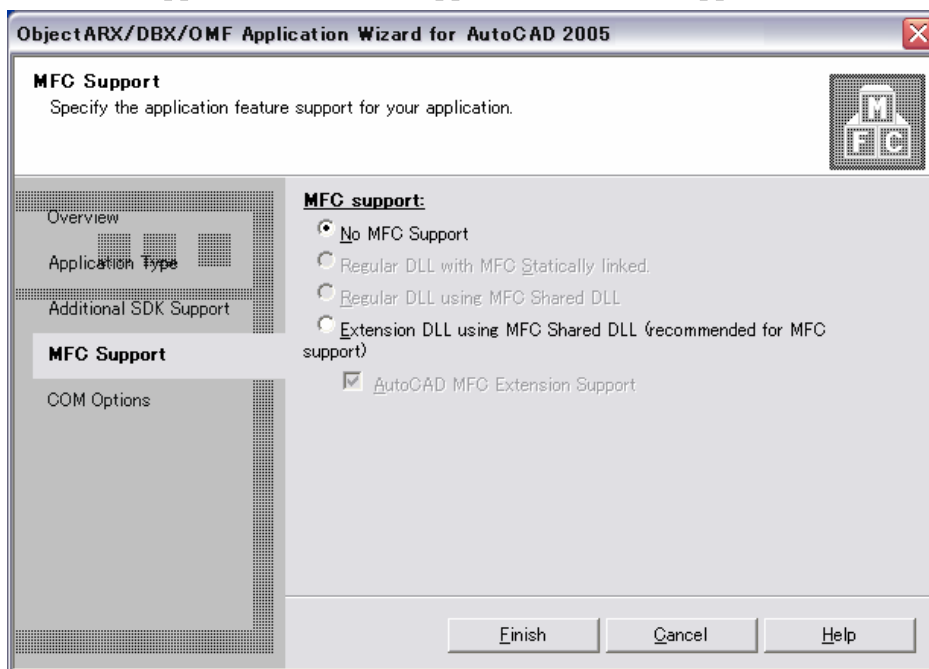
Application Type 画面の Project type を ObjectARX に指定



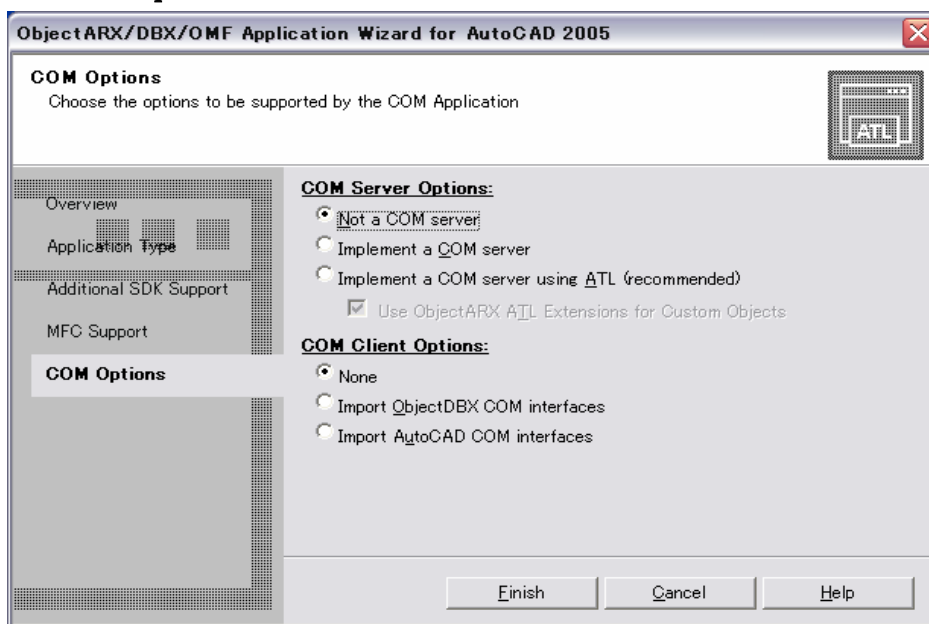
Additional SDK Support 画面は初期値のまま



MFC Support 画面の MFC support を No MFC Support に指定



COM Options 画面は初期値のまま



Finish ボタンを選択

プロジェクトが作成されます。

2. AutoCAD のコマンド名を登録します。

ObjectARX AddIn ツールバーを表示

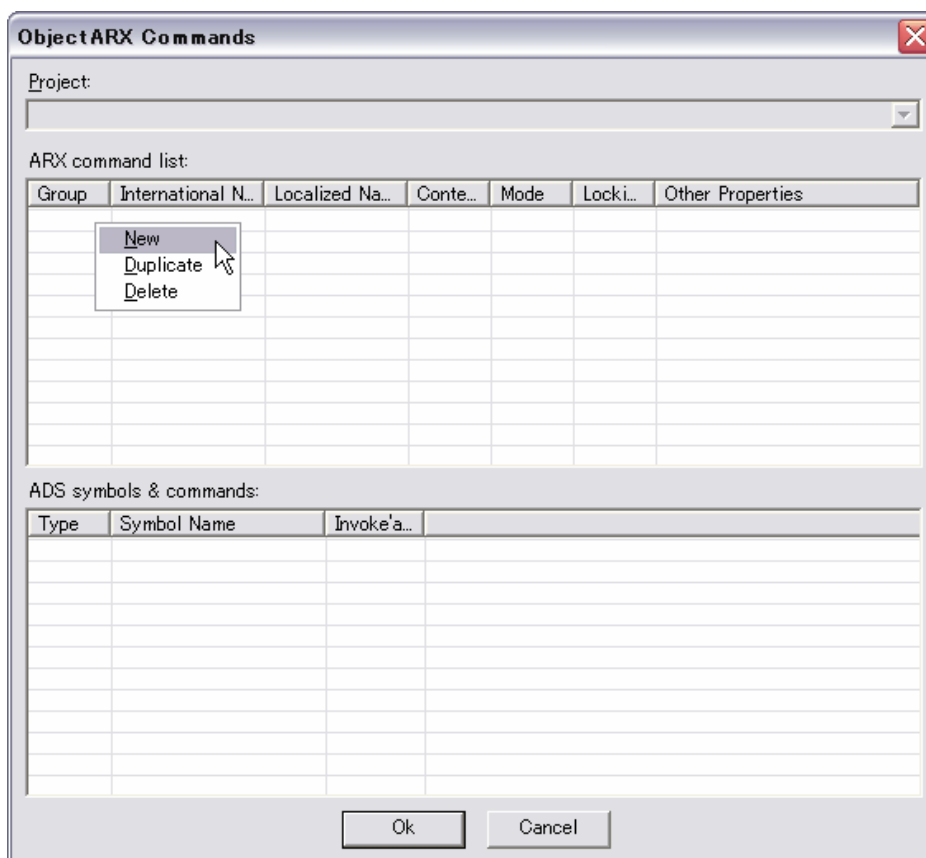


ObjectARX Commands アイコンを選択

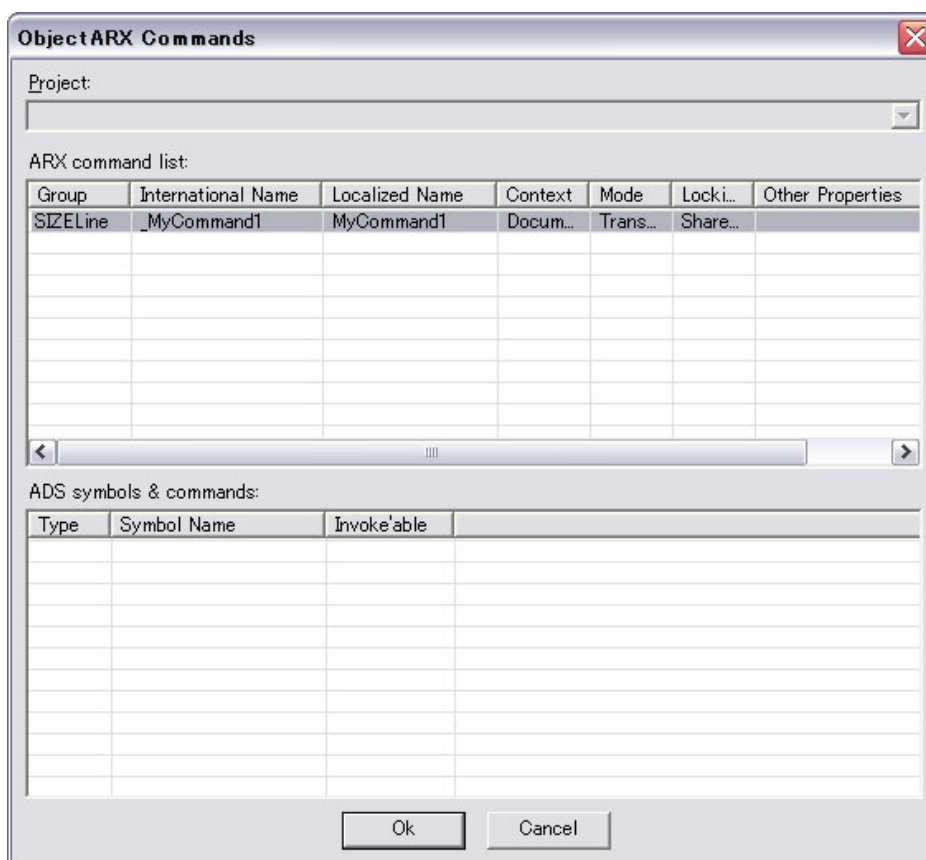
ObjectARX Commands ダイアログが表示されます。

ARX command list の領域で右クリック

ポップアップメニューから New を選択

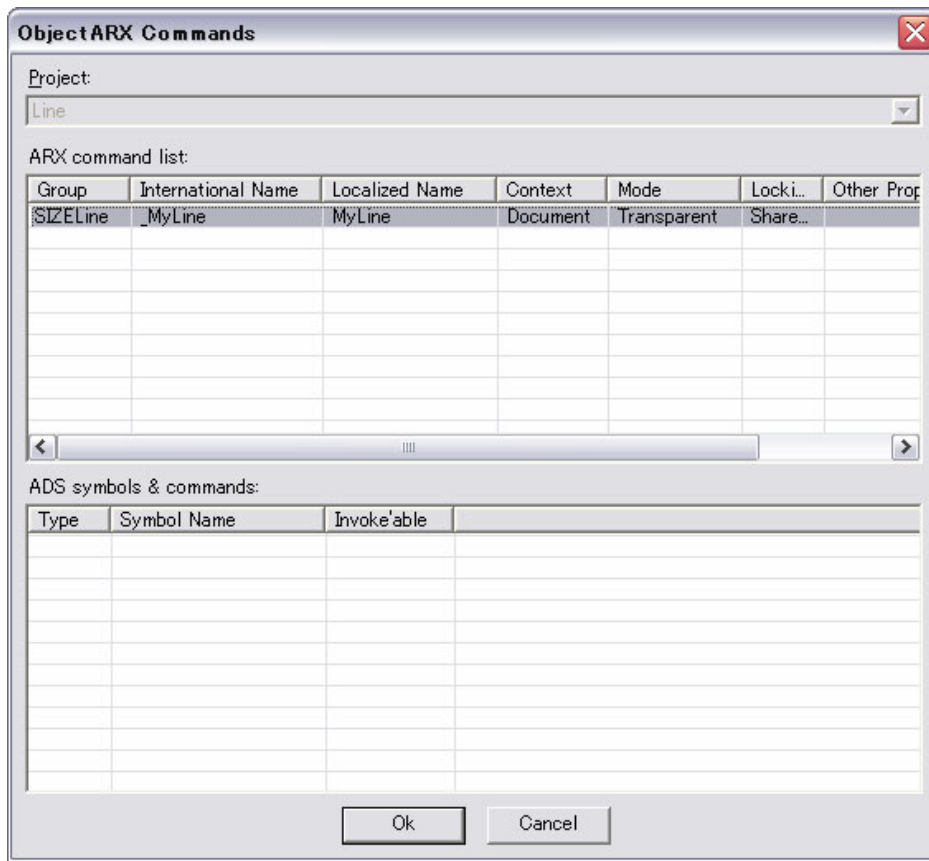


初期値のコマンド名が表示されます。登録するコマンド名を変更します。



設定値を変更

International Name	_MyLine
Localized Name	MyLine



OK を選択

この方法で AutoCAD のコマンドは次のように指定されます。

acrxEntryPoint.cpp の内容

```
//-----
IMPLEMENT_ARX_ENTRYPOINT(CLineApp)
ACED_ARXCOMMAND_ENTRY_AUTO(CLineApp, SIZELine, _MyLine, MyLine,
                             ACRX_CMD_TRANSPARENT, NULL)
//-----
```

3. 線分を作成するプログラムの作成

ここでは、OK ボタンが押されると始点(100,100)から終点(1100,1100)までの斜めの線分を作成してみます。

Line クラスにメンバー関数 DrawLine を追加します。

クラスビューを表示

CLineApp クラスを右クリック

追加メニューから関数の追加を選択

メンバ関数の追加ウィザードでパラメータを設定

戻り値	void	
関数名	DrawLine	
パラメータ(一覧/名)	double	StartX
	double	StartY
	double	EndX
	double	EndY
アクセス	public	
.cpp ファイル	acrxEEntryPoint.cpp	

ソリューションエクスプローラを選択

acrxEEntryPoint.cpp に線分作成のコードを作成

以下のようにソースコードを作成します。

```
//-----  
//----- acrxEntryPoint.h  
//-----  
#include "Stdafx.h"  
//-----  
#define szRDS _RXST("SIZE")  
//-----  
//----- ObjectARX EntryPoint  
class CLineApp : public AcRxArxApp {  
public:  
    CLineApp () : AcRxArxApp () {}  
    virtual AcRx::AppRetCode On_kInitAppMsg (void *pkt) {  
        AcRx::AppRetCode retCode =AcRxArxApp::On_kInitAppMsg (pkt) ;  
        // TODO: Add your initialization code here  
        return (retCode) ;  
    }  
}
```



```

virtual AcRx::AppRetCode On_kUnloadAppMsg (void *pkt) {
    AcRx::AppRetCode retCode =AcRxArxApp::On_kUnloadAppMsg (pkt) ;
    // TODO: Add your code here
    return (retCode) ;
}

virtual void RegisterServerComponents () {
}

void DrawLine(double StartX, double StartY, double EndX, double EndY);
// ----- SIZELine._MyLine command (do not rename)
static void SIZELine_MyLine(void)
{
    // Add your code for command SIZELine._MyLine here
    double StartX = 100.0;
    double StartY = 100.0;
    double EndX = 1100.0;
    double EndY = 1100.0;
    CLineApp Drw;
    Drw.DrawLine(StartX, StartY, EndX, EndY);
}
} ;

//-----
IMPLEMENT_ARX_ENTRYPOINT(CLineApp)
ACED_ARXCOMMAND_ENTRY_AUTO(CLineApp, SIZELine, _MyLine, MyLine, ACRX_CMD_TRANSPARENT,
NULL)
//
// AutoCAD Line create Line Object
//
// IN: StartX   line start point at x axis
// IN: StartY   line start point at y axis
// IN: EndX     line end point at x axis
// IN: EndY     line end point at y axis
//
void CLineApp::DrawLine(double StartX, double StartY, double EndX, double EndY)
{
    // set start points

```

```

AcGePoint3d startPt(StartX, StartY, 0.0);
// set end points
AcGePoint3d endPt(EndX, EndY, 0.0);
// create line object
AcDbLine *pLine = new AcDbLine(startPt, endPt);
// add the block table at Model space
AcDbBlockTable *pBlockTable;
acdbHostApplicationServices()->workingDatabase()
    ->getSymbolTable(pBlockTable, AcDb::kForRead);
AcDbBlockTableRecord *pBlockTableRecord;
pBlockTable->getAt(ACDB_MODEL_SPACE, pBlockTableRecord,
    AcDb::kForWrite);
pBlockTable->close();
AcDbObjectId lineId;
pBlockTableRecord->appendAcDbEntity(lineId, pLine);
pBlockTableRecord->close();
pLine->close();
}

```

4. プログラムをビルドする

ビルドが正常終了すると、Debug フォルダ内に SIZELine.arx ファイルが作成されます。

5. arx ファイルのロード

AutoCAD を起動して、arx ファイルをロードします。ロード方法は幾通りかの方法があります。

アプリケーション ロード(appload)コマンドを使用する

AutoCAD の作図ウィンドウにドラッグアンドドロップする

ロード時の AutoCAD のメッセージ

アプリケーション ロード(appload)コマンド

コマンド: appload

SIZELine.arx が正常にロードされました。

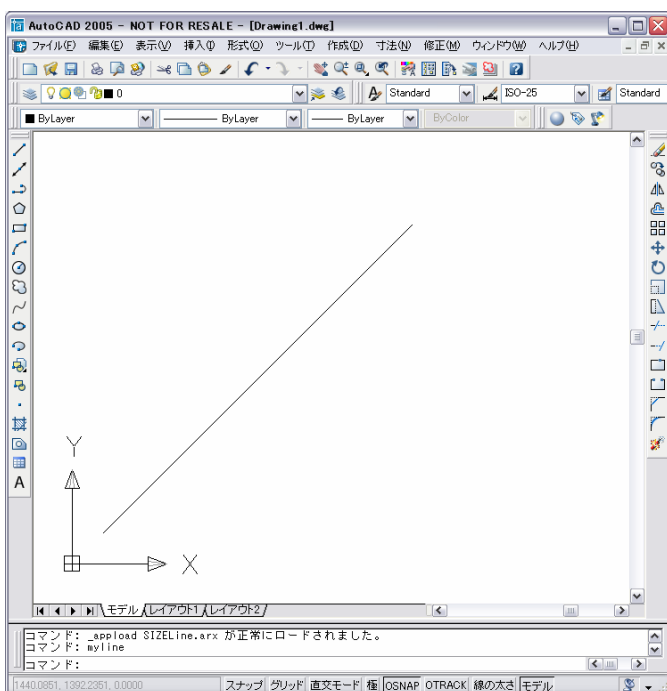
AutoCAD の作図ウィンドウにドラッグアンドドロップする

コマンド: (ARXLOAD "C:/User/ObjectARX/Line/Debug/SIZELine.arx")

"C:/User/ObjectARX/Line/Debug/SIZELine.arx"

6. コマンドの実行

コマンドウィンドウから myline を入力する



線分が表示されます。

7. arx ファイルのロード解除

arx ファイルをロード解除します

アプリケーション ロード(applyload)コマンドを選択

