## Magic eDeveloper V10



# Magic eDeveloper V10 コーディングサンプル

## Version 2 (設定編)



Enabling Business with Superior Technology

本書および添付サンプル(以下、本製品)の著作権は、マジックソフトウェアジャパン株式会社(MSJ)にあります。MSJ の書面による事前の許可なしでは、いかなる条件下でも、本製品のいかなる部分も、電子的、機械的、撮影、録音、その他のいかなる手段によっても、コピー、検索システムへの記憶、電送を行うことはできません。

本製品の内容につきましては、万全を期して作成していますが、万一誤りや不正確な記述があったとしても、MSE(Magic Software Enterprises Ltd.)および MSJ はいかなる責任、債務も負いません。本製品を使用した結果、または使用不可能な結果 生じた間接的、偶発的、副次的な損害(営利損失、業務中断、業務情報の損失などの損害も含む)に関し、事前に損害の可能性 が勧告されていた場合であっても、MSE および MSJ、その管理者、役員、従業員、代理人は、いかなる場合にも一切責任を負い ません。MSE および MSJ は、本製品の商業価値や特定の用途に対する適合性の保証を含め、明示的あるいは黙示的な保証は 一切していません。

本製品に記載の内容は、将来予告なしに変更することがあります。

サードパーティ各社商標の引用は、MSE および MSJ の製品に対する互換性に関しての情報提供のみを目的としてなされるものです。一般に、会社名、製品名は各社の商標または登録商標です。

本製品において、説明のためにサンプルとして引用されている会社名、製品名、住所、人物は、特に断り書きのないかぎり、すべて架空のものであり、実在のものについて言及するものではありません。

初版 2007年9月4日

マジックソフトウェア・ジャパン株式会社

## 目次

はじめに	4
1.1 本書について	
1.2 対象とする読者	5
サンプルの設定方法	6
2.1前提条件	6
2.2 データベースの作成	7
2.3 サンプルアプリケーションの解凍	8
2.4 データベーステーブルの設定	9
2.5 論理名の設定	
2.6 アプリケーションの起動	
2.6.1 プロジェクトファイルを開く	
2.6.2 プロジェクトを実行する	
2.7 サンプルデータのインポート	

## 1 はじめに

#### 1.1 本書について

本書では、Magic eDeveloper V10 によるサンプルアプリケーションを通して、Magic eDeveloper V10 の持つ機 能を生かした、「Magic らしい」アプリケーションの作り方を説明するものです。 本書に添付されているサンプルアプリケーションは、本書に先立って公開された、「Magic eDeveloper V10 コー ディングサンプル1、受注入力デモ MS-SQL マルチユーザ対応版」で使ったサンプルをほぼ同様の機能を持つ ものですが、以下のような改良を加えました。

- コンポーネントの活用:コンポーネントの機能を使うことにより、リポジトリの再利用性が大きく向上します。
   本書のサンプルはコンポーネントにするまでもない小規模なものですが、コンポーネントの活用法を示す サンプルとして、あえてコンポーネント化しています。大規模なアプリケーションであっても、同様の基本 形のままコンポーネント設計を行うことができます。
- モデルの活用:モデルはアプリケーション中の共通オブジェクトを定義することにより、開発時の生産性を向上できるとともに、オブジェクト定義の変更を行うときには、変更に伴う波及を大幅に自動化することができ、保守性が向上します。本書のサンプルでは、データ定義のプロトタイプとしてのモデルを使うことはもちろん、GUIのフォーム・コントロール類にも徹底的にモデルを活用するようにしました。
- イベント指向プログラミングの活用: Magic eDeveloper V10 では、従来のレコードメインによるフロー指向のプログラミングは旧バージョンの互換性のためにのみ残されており、代わってイベント指向のプログラミングスタイルで開発をしていきます。イベント指向のプログラミングとは、「何かが起こった(イベントの発生)」場合には「これこれを行え(ハンドラ定義)」というパターンによりプログラミングを設計してゆく方法であり、多様なユーザインターフェースのバリエーションを実現するために不可欠なものです。これにより、プログラムが簡略化され、すっきりとして見通しがよくなります。

本書とサンプルにより、Magic eDeveloper V10の持つ高い生産性と保守性を最大限生かしたアプリケーション 設計の指針としていただければ幸いです。

なお本書はサンプル・説明とも Magic eDeveloper V10を用いていますが、ほとんどの場合 V9 ですでに導入されている機能を使っているので、V9 および V9Plus でも同じ考え方をほぼそのまま応用することができます。

#### 1.2 対象とする読者

本書の読者は、Magic eDeveloper V10の基本的な操作・設定等についてすでによく知っていることを前提にしています。また、SQL データベースを使った Magic システム開発についても理解していることを前提にしています。

これらの前提知識については、以下の書籍が参考になります。いずれも、弊社ホームページよりダウンロードすることができます。

書籍名	内容
Getting Started V10	Magic eDeveloper V10 を始めて利用される方を対象に、スタンドアロンのオンラインア プリケーションをステップバイステップで作りながら Magic の基本を学んでいきます。 Magic の初歩から、タスクの動作、フォームの設計、データソースの定義、イベント指向 エンジン、1 対 1 リレーション、1 対多リレーション、バッチタスク、帳票印刷、メニュー作 成までを学びます。
Magic eDeveloper V10 チュートリアル SQL 編	本チュートリアルでは、SQL データベースを使って Magic アプリケーションを作成する ための基本事項を勉強します。SQL データベースとしては SQL Server 2005 を使い、 インストール、Magic のデータベースの設定、データソースリポジトリの扱い、Pervasive からの移行、ロックとトランザクション、一時ファイルを使ったプログラミング手法などに ついて学びます。
Magic eDeveloper V10 コーディングサン プル	本書はより本格的なアプリケーションに近い Magic アプリケーションのコーディングサ ンプルです。Getting Started V10、Magic eDeveloper V10 チュートリアル SQL 編を終 了し、より上級の Magic 開発者となることを目指している方を対象にしています。

## 2 サンプルの設定方法

#### 2.1 前提条件

本書に添付のサンプルアプリケーションは、以下の環境でご利用ください。

Magic バージョン	Magic Studio V10 (Ver. 10.1SP2 以上)
DBMS	Microsoft SQL Server 2005 Express Edition

本書では、サンプルデータベースを Microsoft SQL Server 2005 Express Edition に作成して説明しています。 他の DBMS 上に作成することも可能ですが、その場合には本書に書いてある内容と一部表示や動作などが異 なる場合があります。

サンプルアプリケーションは Magic Studio V10 体験版でも利用できるようになっています。 Magic Studio V10 製品版をお持ちでない読者は、弊社ホームページなどより体験版を入手してインストールしてください。

Magic Studio V10 のインストールにあたって は、利用する DBMS のゲートウェイも同時に インストールしてください。標準のインストール では、Microsoft SQL Server や他の SQL デー タベースのゲートウェイはインストールされま せんので、カスタムインストールでインストー ルコンポーネントを選択します。



#### 2.2 データベースの作成

サンプルデータを格納するデータベースは、既存のものを使ってもよいのですが、他のアプリケーションのデータとの混同を避けるために、新たにデータベースを作成しておくことをお勧めします。



### 2.3 サンプルアプリケーションの解凍

添付のサンプルは ZIP 形式として提供されているので、解凍プログラムにより解凍してください。解凍先はいずれのディレクトリでも構いません。本書では、C:¥Magic¥v10\_coding\_sample2\_app というディレクトリに解凍したものとして説明します。

解凍すると、以下のようなディレクトリ構造ができます。

C:¥Magic¥v10_coding_sample2_a	pp				×
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お気に入	ŋ( <u>A</u> )	· ツール① ヘルプ(	<u>H</u> )	4	1
アドレス(D) 🛅 C:¥Magic¥v10_coding_sample	e2_ap	p		💙 🄁 穆	鋤
フォルダ	×	名前 🔺	サイズ 種類		
🖃 🧰 Magic	~	COMPONENTS	ファイル フ	フォルダ	2
🖃 🚞 v10_coding_sample2_app		ED_COMMON	ファイル フ	フォルダ	2
COMPONENTS		🛅 ED_DATA	ファイル フ	フォルダ	2
🗉 🚞 ED_COMMON		ED_HOST	ファイル フ	フォルダ	2
🗉 🚞 ED_DATA		ED_JUCHU	ファイル フ	7ォルダ	2
🗉 🚞 ED_HOST		🛅 ENV	ファイル フ	7ォルダ	2
🗉 🚞 ED_JUCHU	_	🛅 Picture	ファイル フ	7ォルダ	2
🛅 ENV		🛅 Text	ファイル フ	フォルダ	2
🚞 Picture		li⊂axml	ファイル フ	7ォルダ	2
🛅 Text					
🚞 xml	~	<	1		>

各ディレクトリには以下のようなファイルが格納されています。

サブディレクトリ名	内容
COMPONENTS	各プロジェクトをキャビネット(ECF ファイル)化し、コンポーネントとしたもの。また、対応す るコンポーネント定義ファイル(ECIファイル)も格納されています。
ED_COMMON	共通コンポーネントのプロジェクト ソースファイル
ED_DATA	データ定義コンポーネントのプロジェクト ソースファイル
ED_HOST	コンポーネントの全体を取りまとめるコンポーネント ソースファイル。実行時にはこのコン ポーネントから起動します。
ED_JUCHU	受注プログラムを定義したプロジェクト ソースファイル。
ENV	環境設定ファイル類。
Picture	アプリケーションで参照するイメージファイル。
Text	サンプルデータファイル(テキストファイル形式)
xml	XML 形式の受注データサンプル。

#### 2.4 データベーステーブルの設定

サンプルアプリケーションでは、データベースとして ED\_SAMPLE2 という名前のデータベースを使います。デー タベーステーブルを開き、新規行を作成して、次のように設定してください。

欄	設定内容
名前	ED_SAMPLE2
データソースタイプ	D=DBMS
DB 名	DBMSに応じた設定をしてください。SQL Serverの場合には、2.2 データベースの作成 で作成したデータベース名を指定します。Pervasiveの場合には、指定の必要はありま せん。Oracleの場合には、DB名欄には指定せず、データベース特性の <b>データベースサ</b> - バ欄にサーバを指定します。
位置	指定しません。

データノ	5-2			
#	名前	データソースタイプ DB名	DBMS	位置   🔼
1	Default Database	D=DBMS	Btrieve	
2	Default XML Databa	a X=XMLファイル		
3	ED_SAMPLE2	D=DBMS ED_SAMPLE2	MicrosoftSQLServer	
4	Memory	D-DBMS	Memory	
5	Travel Database	D=DBMS	Btrieve	%Travel%Data¥
6	Travel XML Files	X=XMLファイル		%Travel%XML¥
				$\sim$
				OK キャンセル

データベースの設定時には、SQL(Q) タブの テーブルの存在チェック にチェックを入れてください。これは、サン プルデータをテキストからインポートする時に必要となります。いったんデータをインポートした後には、このフラ グをはずしても構いません。

データペース特性: ED_SAMPLE2 🛛 🗙
ログオン(L) オプション(0) SOL(Q) SOLの設定 SOLデータベースに接続するための追加情報を定義します ディーハベース情報:
ビント: 照合順序ファイル: 配列のサイス <sup>*</sup> : 0 「デーブ <sup>*</sup> ルの存在チェック
OK         「キャンセル」

#### 2.5 論理名の設定

サンプルでは、ED\_ROOT という論理名を使っています。この論理名は、サンプルファイルを解凍したディレクト リを指定します。コンポーネント、環境設定ファイル、イメージファイルなどは、すべてこの論理名を参照します。

論理名			×
# 1 2 3 4	名前 ED_ROOT Name1 Name2 Travel	実行名 C:¥Magic¥v10_coding_sample2_app¥ Translation1 Translation2 .¥	
5	Travel_Pics	XTravelXpictures¥ OK ‡+ytll	~



実行名の最後に、「¥」記号を入れるのを忘れないでください。

#### 2.6.1 プロジェクトファイルを開く

アプリケーションを起動するには、ED\_HOST ディレクトリの ED\_HOST.edp ファイルをダブルクリックするか、ある いは Magic Studio を起動してから プロジェクトを開く(O) メニューにより、このプロジェクトファイルを指定して 開いてください。



#### 2.6.2 プロジェクトを実行する

プロジェクトを実行するには、Magic Studio で デバッグ(D) → プロジェクトの実行(J) を選択するか、あるいは Ctrl+F7 キーを押します。

	デバック(D)	∿μフ°( <u>H</u> )		
_	▶ 実行(R)		F7	8
	📜 7%0#°C	実行业	Ctrl+Sbift+F7	F
(	💾 ጋግጋኝ ፲ታት	の実行(J)	Otrl+F7	
	(停止(P)			l
	🔯 デバッグモー	-ド( <u>D</u> )		l
	■ ブレイウ( <u>B</u> )		Alt+Otrl+F7	l
	↓ ステッフ°(S)		F10	l
	4 ステップイン	Φ	F11	l
	🎢 ステップアウ	۲ <u>(0)</u>	Shift+F11	l
	・ フレイクホッイ ウォッチに追	ント(工) (加( <u>A</u> )	F9	
	🔶 エンシンをり	セット( <u>E</u> )	Ctrl+Shift+F9	l
	<b>リモートエンシ</b> リモートエンシ	<b>シに接続(<u>C</u>)</b> シを切断( <u>H</u> )		

実行モードになり、初期メニューが表示されます。

ED_HOST		_ 7 🗙
ファイル(E) 編集(E) サンプルアプリケーション オブション(Q) ウィンドウ(W)		
2 2 3 3 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5		
メイン     受注入力       マスタメンテナンス     印刷       スペシャル     スペシャル		
実行: ED_HOST	照会	



### 



アプリケーションを実行開始したら、最初にサンプル

戻る(<u>X</u>)

次の図は、顧客マスタ照会画面です。このように、レコードが登録されていれば OK です。

#### ED\_HOST

#### ファイル(E) 編集(E) サンプルアプリケーション オブ%iン(E) ウィントウ(W) 全 会 | 図 吉 副 | 安 母 母 夢 温 生 | E1 国 三 副 臣 日 |

	_	

- キー検索				
顧客CD 顧客名		顧客名歌		
顧客	住所	電話番号	決算条件/担当者	
0110	448-XXX3 愛知県	X48-284-XXXX	30 随時	
エムエスジャパンサービス エムエスジャパンサービス	刈谷市ーツ木町竹下X8XX	X566-28-X84X	8 長瀬 雄介	
0120	454-XXX2 愛知県	X48-2X7-XX73	35 随時	
川田設(備 カワダ*セッビ*	名古屋市中川区野田2Х437	X52-354-5XX4	6長瀬 雄介	
0130	476-XXXX 愛知県	X48-285-6754	30 随時	
アールエス産業 アールエスサンギョウ	東海市南柴田町八の割X38XX8	X52-6X3-X2X7	6長瀬 雄介	
0140	476-XXX2 愛知県	X48-285-XX53	30 随時	
エニックス 川口支店 エニックスカウ <sup>・チッテン</sup>	東海市名和町二ノ上X8XXX	X52-6X3-88XX	6長瀬 雄介	
0150	477-XX37 愛知県	X48-422-3X2X	30 随時	
東一販売㈱ 浦和支店 トウイチバンパドイウラフジテン	東海市高横須賀町33XX		6長瀬 雄介	
0160	47X-XX4X 愛知県	X48-44X-XXXX	30 随時	
カナモト 戸田 かモトトダ	常滑市千代XXX5	X56X-36-36X6	8長瀬 雄介	
0170	486-X8X6 愛知県	X48-8XX-X54X	30 随時	
東リース 浦和支店 ヒガシリースウラワシテン	春日井市大手田酉町3X2XXX		6長瀬 雄介	
0180	7XX-2XXX 愛媛県	X48-878-5485	22 随時	
技建 キ <sup>*</sup> かフ	伊予郡砥部町八倉45XX	X8X-X56-XX8X	6長瀬 雄介	~
		登錄( <u>C</u> )	修正(M) 削除(D)	終了( <u>X</u> )
実行: ED_HOST			修正	ズーム 広域 挿入

以上でサンプルアプリケーションの設定は終わりです。



#### キャビネットファイルからの起動について

Magic Studio 製品、あるいは Magic Client 製品をインストールしてある場合には、プロジェクトを開かずとも、 COMPONENTS ディレクトリの下にある ED\_HOST.ecf キャビネットファイルを直接ダブルクリックすることにより アプリケーションを開始することができます。

C:¥Magic¥v10_coding_sample2_app¥COMPONENTS	
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)	
アドレス(D) 🗀 C:¥Magic¥v10_coding_sample2_app¥COMPONENTS	🖌 🄁 移動
フォルダ × 名前 🔺	サイズ 種類
🖃 🗀 v10_coding_sample2_app 🛛 🚺 💓 ED_COMMON.ecf	20 KB eDevi
COMPONENTS ED_COMMON.eci	5 KB ECIȚ
🗉 🫅 ED_COMMON	105 KB eDevi
🗉 🛅 ED_DATA 📃 🔂 ED_DATA.eci	5 KB ECIȚ
🖃 🛅 ED_HOST 🛛 🌔 🏹 ED_HOST.ecf 🌒	56 KB eDevi
Exports	166 KB eDevi
🛅 Source 🛛 🗖 ED_JUCHU.eci	1 KB ECIȚ
ED_JUCHU	0 KB DAT
	>



体験版の場合には、ライセンスの関係で、キャビネットファイルから直接起動することはできません。

## Magic eDeveloper V10



Magic eDeveloper V10 コーディングサンプル Version 2 (設定編) Copyright © 2007, Magic Software Japan K.K., All rights reserved.

- 第1版 2007年9月4日
- 発行
   〒151-0053 東京都渋谷区代々木三丁目二十五番地三号
   あいおい損保新宿ビル 14 階
   マジック ソフトウェア・ジャパン(株)
   http://www.magicsoftware.co.jp/