

【セッションNo.4】

JACi400の実践紹介

～RPG技術だけでどのようにWebアプリ開発を実現するか～

株式会社ミガロ

RAD事業部 技術支援課 課長

鶴巢 博行

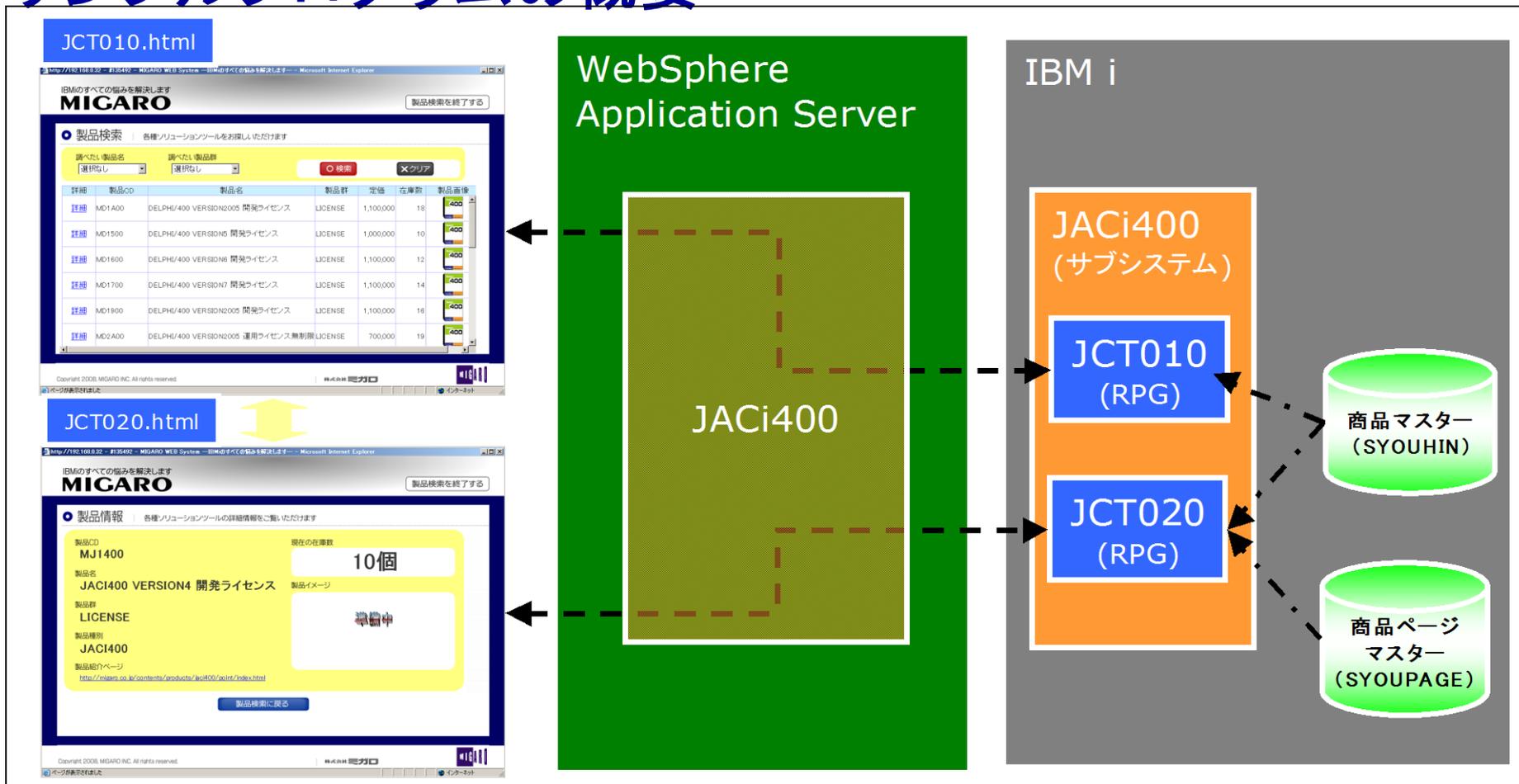
アジェンダ

- 1) HTMLの作成
- 2) JACi400 Designerの設定
 - i.環境の設定
 - ii.項目の設定
 - iii.設定の配布
- 3) RPGプログラムの作成
- 4) 実行

Delphi/400

Technical Seminar

サンプルプログラムの概要



Delphi/400

Technical Seminar

1) HTMLの作成

画面上で入出力する項目にはidをつける。



IBMのすべての悩みを解決します
MIGARO

製品検索を終了する **IENDJ**

製品検索 各種ソリューションツールをお探しいただけます

調べたい製品名 調べたい製品群

詳細	製品CD	製品名	製品群	定価	在庫数	製品画像	
	IDETA	OSPCD	OSNAM	OSGUN	OSTAN	OSZAI	ISPNG

JCT010

1) HTMLの作成

画面上で入出力する項目にはidをつける。

MIGARO WEB System —IBMのすべての悩みを解決します— Microsoft Internet Explorer

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)

戻る 進む 検索 お気に入り

リンク >> アドレス(D) Z:\jaci400\html\JCMIGARO\JCT020.html

Google 検索 ブックマーク ブロック数: 216 チェック 翻訳 次へ送信

IBMのすべての悩みを解決します

MIGARO

製品検索を終了する

製品情報 : 各種ソリューションツールの詳細情報をご覧いただけます **IENDJ**

製品CD 現在の在庫数

製品CD **OHNCD** **OHZAI 2個**

製品名

製品名 **OHNAM**

製品群

製品群 **OHGUN**

製品種別

製品種別 **OHSYU**

製品紹介ページ **OHSHP**

<http://www.migaro.co.jp/contents/products/delphi400/po/nt/index.html>

製品イメージ

ISPNG

JCT020 製品検索に戻る **IBACK**

Copyright 2008, MIGARO INC. All rights reserved.

ページが表示されました インターネット

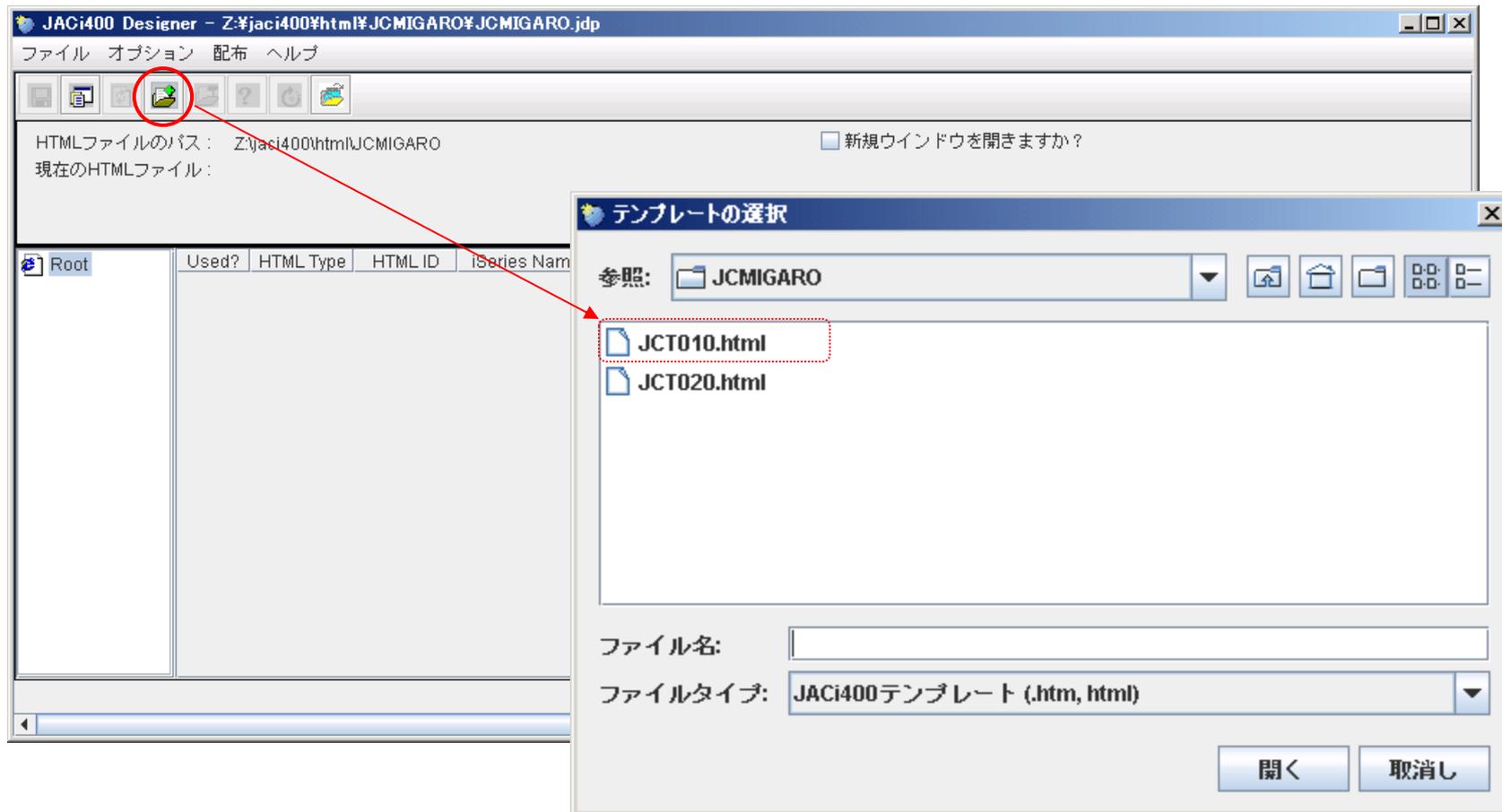
2) JACi400 Designerの設定

i. 環境の設定

The screenshot displays the JACi400 Designer application window. The menu bar includes 'ファイル', 'オプション', '配布', and 'ヘルプ'. The 'オプション' menu is open, showing options like 'HTMLファイルパスの選択', 'iSeriesの選択', and 'WEBサーバーへの配布ルートを選択'. The main workspace shows a table with columns: 'Used?', 'HTML Type', 'HTML ID', 'iSeries Name', 'iSeries Type', 'iSeries Length', 'Decimal', 'Edit Code', 'Action', 'Additional', 'Usage', and 'Autosubmit'. A '接続情報' dialog box is overlaid on the workspace, containing fields for 'IPアドレス (000)000(000)000', 'ポート番号', 'タイムアウト (ms)', 'CCSIDの選択', and '文字コード (for DBCS)'. A red arrow points from the 'iSeriesの選択' menu option to the '接続情報' dialog box. At the bottom of the window, a status bar displays the error message: 'co400 sql error: -206, 指定されたテーブルに欄PCLIBがない。'

2) JACi400 Designerの設定

ii. 項目の設定



2) JACi400 Designerの設定

ii. 項目の設定

JACi400 Designer - Z:\jaci400\html\JCMIGARO\JCMIGARO.jsp

ファイル オプション 配布 ヘルプ

HTMLファイルのパス: Z:\jaci400\html\JCMIGARO
現在のHTMLファイル: JCT010.html

Root	Used?	HTML Type	HTML ID	iSeries Name	iSeries Type	iSeries Length	Decimal	Edit Code	Action	Additional	Usage	Autosubmit
JCT010.htm	<input type="checkbox"/>		FMT1		Normal Record	0	0				Input	<input type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>		IENDJ	IENDJ	Alpha	0	0		...	...	Input	<input type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>		BHNAM	BHNAM	Alpha	See Additionnal	0		...	...	Input	<input type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>		BHGUN	BHGUN	Alpha	See Additionnal	0		...	...	Output	<input type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>		ISELE	ISELE	Alpha	0	0		...	...	Both	<input type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>		ICLEA	ICLEA	Alpha	0	0		...	...	Input	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>		FMT2		Subfile Record	0	0				Input	<input type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>		IDETA	IDETA	Alpha	0	0		...	...	Input	<input type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	A	OSPCD	OSPCD	Alpha	0	0		...	...	Output	<input type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	A	OSNAM	OSNAM	Alpha	0	0		...	...	Output	<input type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	A	OSGUN	OSGUN	Alpha	0	0		...	...	Output	<input type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	A	OSTAN	OSTAN	Alpha	0	0		...	...	Output	<input type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	A	OSZAI	OSZAI	Alpha	0	0		...	...	Output	<input type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>		ISPNG	ISPNG	Alpha	0	0		...	...	Output	<input type="checkbox"/>

① iSeries Typeのドロップダウンメニュー

② EditCodeの編集ダイアログボックス

③ ActionCodeの選択ダイアログボックス

④ Combo情報の入力ダイアログボックス

⑤ Usage列のドロップダウンメニュー

2) JACi400 Designerの設定

ii. 項目の設定

JACi400 Designer - Z:\jaci400\html\JCMIGARO\JCMIGARO.jdp

ファイル オプション 配布 ヘルプ

HTMLファイルのパス: Z:\jaci400\html\JCMIGARO
現在のHTMLファイル: JCT010.html

Root	Used?	HTML Type	HTML ID	iSeries Name	iSeries Type	Length	Decimal	Edit Code	Action	Additional	Usage	Autosubmit
JCT010.htm	<input type="checkbox"/>		FMT1		Normal Record	0	0				Both	<input type="checkbox"/>
JCT010	<input checked="" type="checkbox"/>		IENDJ	IENDJ	Alpha	0	0	...	...		Input	<input type="checkbox"/>
JCT010	<input checked="" type="checkbox"/>		BHNAM	BHNAM	Alpha	See Additional	0	...	...	...	Both	<input type="checkbox"/>
JCT010	<input checked="" type="checkbox"/>		BHGUN	BHGUN	Alpha	See Additional	0	...	...	...	Both	<input type="checkbox"/>
JCT010	<input checked="" type="checkbox"/>		ISELE	ISELE	Alpha	0	0	...	...		Input	<input type="checkbox"/>
JCT010	<input checked="" type="checkbox"/>		ICLEA	ICLEA	Alpha	0	0	...	...		Input	<input type="checkbox"/>
JCT010	<input type="checkbox"/>		FMT2		Subfile Record	0	0				Input	<input type="checkbox"/>
JCT010	<input checked="" type="checkbox"/>		IDETA	IDETA	Alpha	0	0	...	...		Input	<input type="checkbox"/>
JCT010	<input checked="" type="checkbox"/>	A	OSPCD	OSPCD	Alpha	10	0	...	...		Output	<input type="checkbox"/>
JCT010	<input checked="" type="checkbox"/>	A	OSNAM	OSNAM	Alpha	50	0	...	...		Output	<input type="checkbox"/>
JCT010	<input checked="" type="checkbox"/>	A	OSGUN	OSGUN	Alpha	10	0	...	...		Output	<input type="checkbox"/>
JCT010	<input checked="" type="checkbox"/>	A	OSTAN	OSTAN	Numeric	9	0	...	...		Output	<input type="checkbox"/>
JCT010	<input checked="" type="checkbox"/>	A	OSZAI	OSZAI	Numeric	9	0	...	...		Output	<input type="checkbox"/>
JCT010	<input checked="" type="checkbox"/>		ISPNG	ISPNG	Alpha	30	0	...	...		Output	<input type="checkbox"/>

① EditCodeの編集

② ActionCodeの選択

③ Combo情報の入力

2) JACi400 Designerの設定

iii. 設定の配布

JACi400 Designer - Z:\jaci400\html\JCMIGARO\JCMIGARO.jdp

ファイル オプション 配布 ヘルプ

WEBサーバーへプロジェクトを配布
iSeriesへプロジェクトを配布

HTMLファイルのパス iSeriesへファイルを配布
現在のHTMLファイル: JCT010.html

新規ウインドウ

iSeriesプログラムの生成

iSeriesへの配布:
192.168.0.20

ライブラリー名:
JCMIGARO

HTMLファイル	iSeriesプログラム名
JCT010.html	JCT010

iSeries言語選択

RPG
 ILE RPG
 COBOL

Deploy Exit

レポート

情報:
Fri Nov 21 19:54:25 JST 2008

Project Z:\jaci400\html\JCMIGARO\JCMIGARO.jdp
Send to J:\
Don't forget to check that your html file(s) are in J:\jaci400\html\JCMIGARO

ERROR:
Fri Nov 21 19:54:25 JST 2008

エラーなし。

OK

Series Name	iSeries Type	iSeries Length	D
	Normal Record	0	
	Alpha	0	
	レポート		
	情報:		
	挿入: JACI400DEVPAGERCDH レコード		
	挿入: JACI400DEVPAGERCDH レコード		
	挿入: JACI400DEVPAGEFILE レコード:		

	プログラムの起動		
	戻り値:0		

	ERROR:		
	Fri Nov 21 19:55:58 JST 2008		

	エラーなし。		

	Output	
	Output	<input type="checkbox"/>

2) JACi400 Designerの設定

ii. 項目の設定

JACi400 Designer - Z:\jaci400\html\JCMIGARO\JCMIGARO.jdp

ファイル オプション 配布 ヘルプ

HTMLファイルのパス: Z:\jaci400\html\JCMIGARO
現在のHTMLファイル: JCT020.html

新規ウインドウを開きますか?

Root	Used?	HTML Type	HTML ID	iSeries Name	iSeries Type	iSeries Length	Decimal	Edit Code	Action	Additional	Usage	Autosubmit
JCT010.htm	<input type="checkbox"/>		FMT1		Normal Record	0	0				Both	<input type="checkbox"/>
JCT020.htm	<input checked="" type="checkbox"/>	labl	OHNCDD	OHNCDD	Alpha	10	0				Both	<input type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	labl	OHNCDD	OHNCDD	Alpha	50	0				Both	<input type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	labl	OHGUND	OHGUND	Alpha	10	0				Both	<input type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	labl	OHSYU	OHSYU	Alpha	30	0				Both	<input type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	labl	OHSHP	OHSHP	Alpha	300	0				Both	<input type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	labl	OHZAI	OHZAI	Numeric	9	0	...			Both	<input type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>		IENDJ	IENDJ	Alpha	0	0	...	...		Input	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>		JavalnitOH...	JAVAI	Alpha	0	0	...	...		Input	<input type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>		ISPNG	ISPNG	Alpha	30	0				Output	<input type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>		IBACK	IBACK	Alpha	0	0	...	...		Input	<input type="checkbox"/>

co400 sql error: -206, 指定されたテーブルに欄PCLIBがない。

① EditCodeの編集

EditCodeの選択
数値の表示: 12345.67~-0.125および0(ゼロ)
1 for 12,345.67 and .125 and .00

② ActionCodeの選択

ActionCodeの選択:
BK

3) RPGプログラムの作成

H010 * <YOURCODE> ----> * YOUR COMMENTS H010 * </YOURCODE>	←必要であれば、H仕様書の記入	C T200 TAG * SEND (RESERVED JAC1400)	
F010 * <YOURCODE> ----> * YOUR FILES F010 * </YOURCODE>	←使用DBを宣言する。	C EXSR JGSEND C JCRETN IFNE '00' C EXSR YRERRS C GOTO ENDPGM C ENDIF	HTML画面へのデータ送信 (自動作成) ←画面にデータを送ったさいにエラーが発生した場合の処理を記入 (画面は閉じられます)
E010 * <YOURCODE> ----> * YOUR ARRAYS E010 * </YOURCODE>	←必要であれば、E仕様書の記入	* * RECEIVE (RESERVED JAC1400) C EXSR JGRECV C JCRETN IFNE '00' C EXSR YRERRR C GOTO ENDPGM C ENDIF	HTML画面からのデータ受信 (自動作成) ←画面からデータを受けたさいにエラーが発生した場合の処理を記入 (画面は閉じられます)
I010 * <YOURCODE> ----> * YOUR INPUT SPECIFICATIONS I010 * </YOURCODE>	←必要であれば、I仕様書の記入	* C050 * <YOURCODE> ----> * CHECK ACTION CODE JCACTN HERE AND PROCESS. ----> * YOUR CODE C050 * </YOURCODE>	
C010 * <YOURCODE> ----> * YOUR CODE C010 * </YOURCODE>	←KLISTの設定やパラメータ設定などに使用	* * GET YOUR DATA C EXSR GTDATA	←キャンセル、終了など画面のデータを使用しないアクションの処理を書く ←画面のデータを使用し、エラーチェックデータ参照処理などを書く ←データ参照処理後の戻り先を指定する。 (そのまま画面終了であれば、未記入)
C INIT TAG * INITIALIZATION (RESERVED JAC1400) C EXSR JCINIT * * YOUR INITIALIZATION C EXSR YRINIT	←初期処理を記入	C060 * <YOURCODE> ----> * YOUR CODE C060 * </YOURCODE> * END PGM C ENDPGM TAG C SETON LR	
C T100 TAG * UPDATE YOUR DATA BEFORE SEND C EXSR YRDATA	←画面の初期表示の処理などを記入		

3) RPGプログラムの作成(JCT010)

JCT01001I

* HTML FILE: JCT010.html

```
A          R JCT010
A          I01002          4S 0          TEXT(' NUMBER OF VALUES IBHNAM')
A          IBHNAM          00030
A          I01004          4S 0          TEXT(' NUMBER OF VALUES IBHGUN')
A          IBHGUN          00030
```

JCT010010

* HTML FILE: JCT010.html

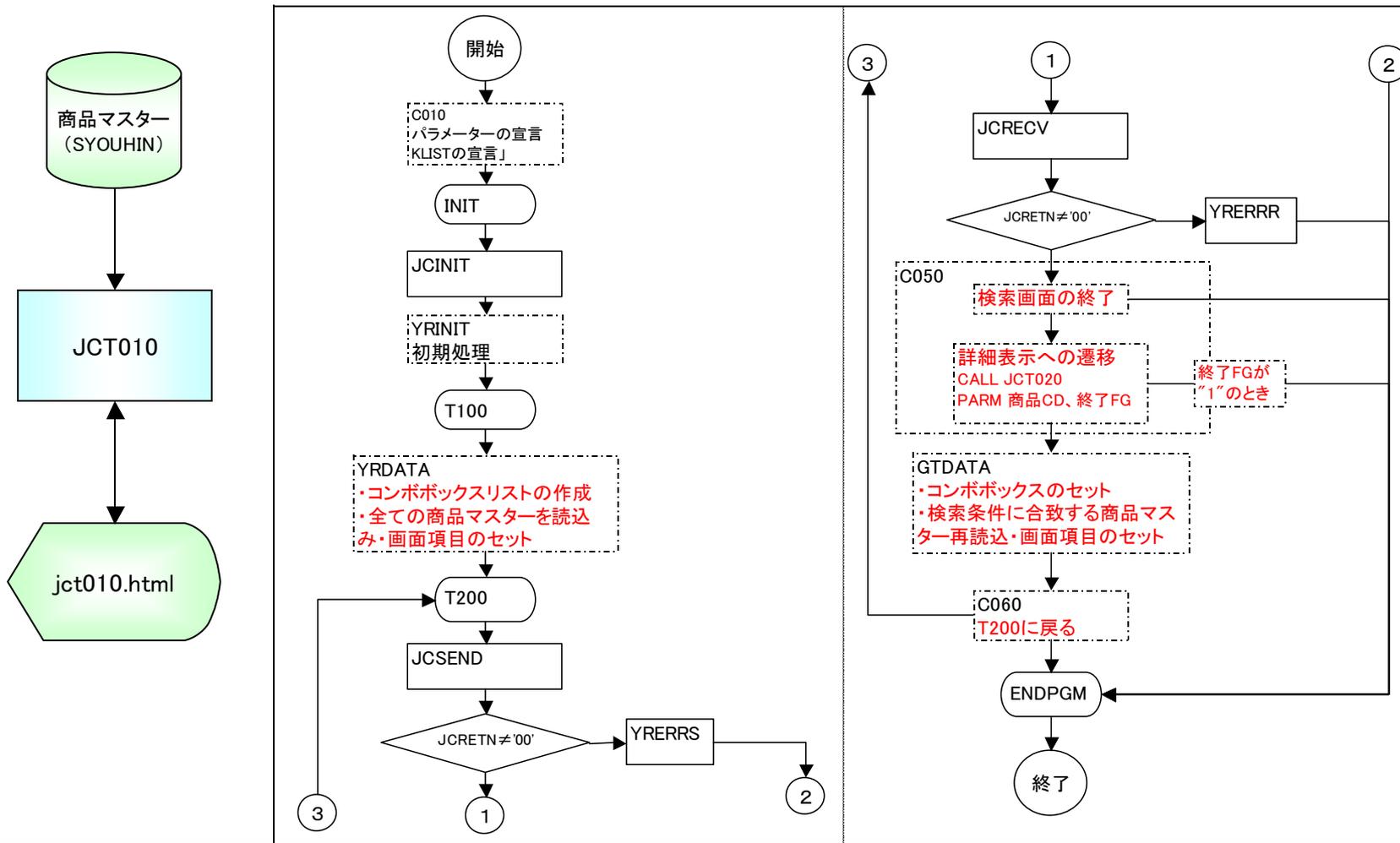
```
A          R JCT010
A          001003          4S 0          TEXT(' NUMBER OF VALUES OBHNAM')
A          OBHNAM          01220
A          001005          4S 0          TEXT(' NUMBER OF VALUES OBHGUN')
A          OBHGUN          01220
```

JCT010020

* HTML FILE: JCT010.html

```
A          R JCT010
A          00SPCD          00010
A          00SNAM          00050
A          00SGUN          00010
A          00STAN          00009S00
A          00SZAI          00009S00
A          01SPNG          00030
```

3) RPGプログラムの作成(JCT010)



3) RPGプログラムの作成(JCT020)

JCT02001I

* HTML FILE: JCT020.html

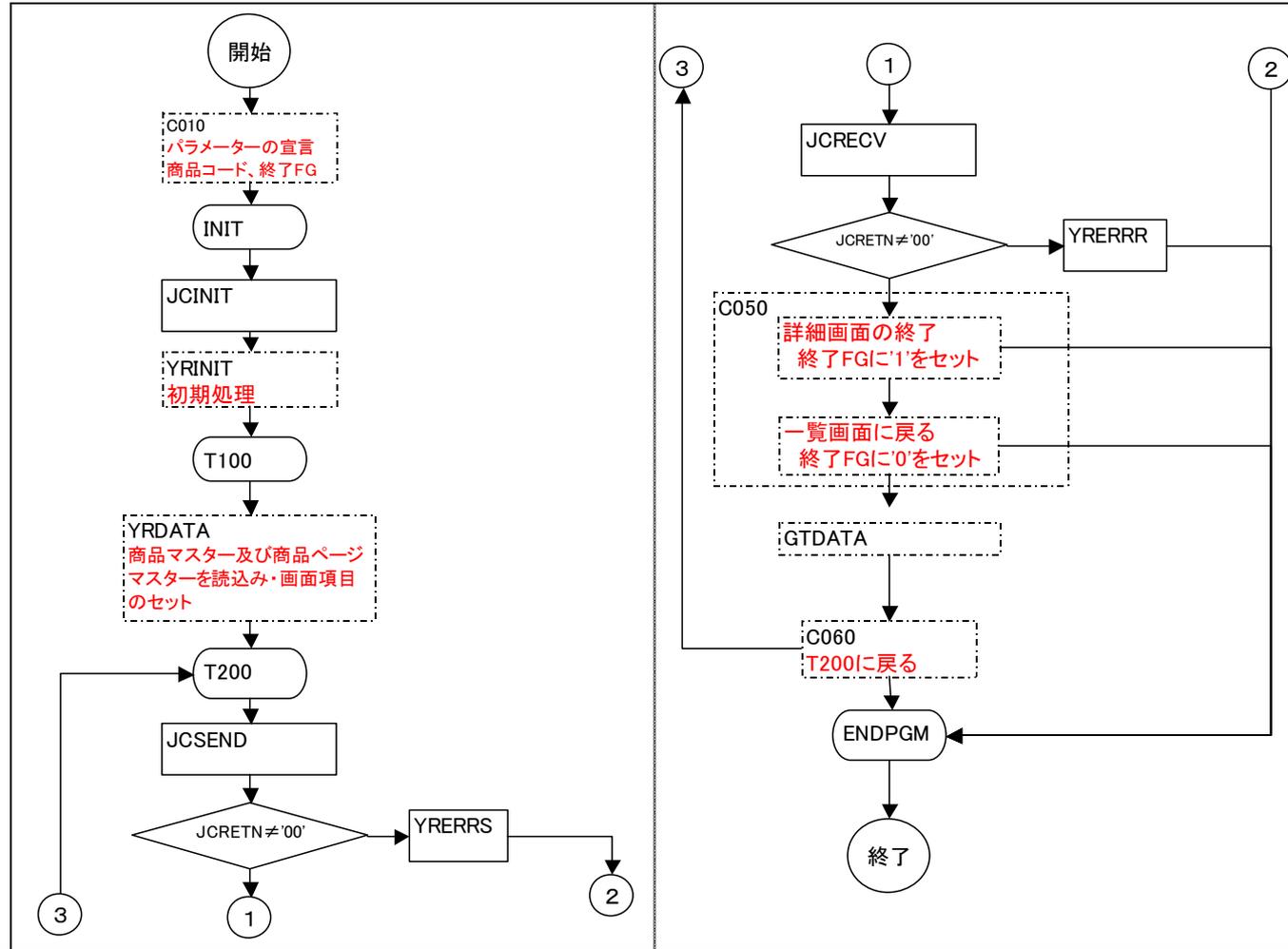
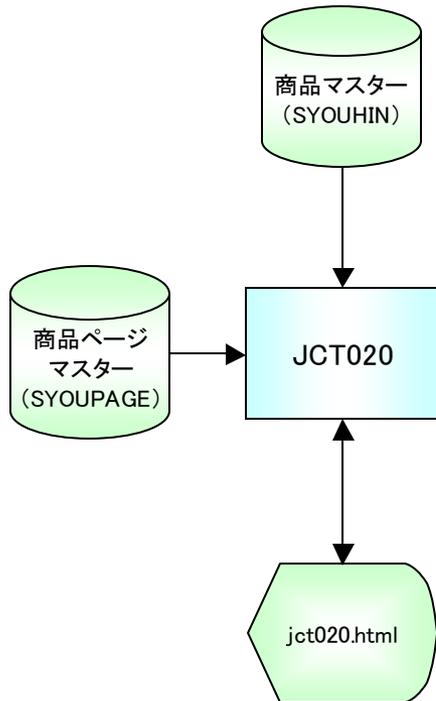
A	R	JCT020	
A		IOHNCD	00010
A		IOHNAM	00050
A		IOHGUN	00010
A		IOHSYU	00030
A		IOHSHP	00300
A		IOHZAI	00009S00

JCT010020

* HTML FILE: JCT020.html

A	R	JCT020	
A		OOHNCD	00010
A		OOHNAM	00050
A		OOHGUN	00010
A		OOHSYU	00030
A		OOHSHP	00300
A		OOHZAI	00009S00
A		OISPNG	00030

3) RPGプログラムの作成(JCT020)



3) RPGプログラムの作成(JCT020)

組込みロジック(1)

```
H010 * <YOURCODE>
----> * YOUR COMMENTS
H010 * </YOURCODE>
```

```
F010 * <YOURCODE>
----> * YOUR FILES
```

```
F* <<商品マスター>>
  FSYOUHIN IF E      K      DISK
F* <<商品ページマスター>>
  FSYOUPAGEIF E     K      DISK
```

使用ファイルの
定義

```
F010 * </YOURCODE>
```

```
E010 * <YOURCODE>
----> * YOUR ARRAYS
```

```
E* <<製品グループ>>
  E      XGP1      1      7 30
E* <<画像>>
  E      XPI1      1      7 30
```

使用配列の定義
※ 1

```
E010 * </YOURCODE>
```

```
I010 * <YOURCODE>
----> * YOUR INPUT SPECIFICATIONS
I010 * </YOURCODE>
```

```
*-----
* MAIN PROGRAM
*-----
```

```
C010 * <YOURCODE>
----> * YOUR CODE
```

```
C*
C* パラメータ定義
C*-----
C      *ENTRY   PLIST
C      PARM     WSPPCD 10      製品コード
C      PARM     WPENDF  1      終了フラグ
C*
C010 * </YOURCODE>
C      INIT     TAG
* INITIALIZATION (RESERVED JACI400)
C      EXSR JCINIT
*
* YOUR INITIALIZATION
C      EXSR YRINIT
*
C      T100     TAG
* UPDATE YOUR DATA BEFORE SEND
C      EXSR YRDATA
*
C      T200     TAG
* SEND (RESERVED JACI400)
C      EXSR JCSEND
C      JCRETN   IFNE '00'
C      EXSR YRERRS
C      GOTO ENDPGM
C      ENDIF
*
* RECEIVE (RESERVED JACI400)
C      EXSR JCRECV
C      JCRETN   IFNE '00'
```

3) RPGプログラムの作成(JCT020)

組込みロジック(2)

C	EXSR	YRERRR			
C	GOTO	ENDPGM			
C	ENDIF				
*					
C050	*	<YOURCODE>			
----	*	CHECK ACTION CODE JCACTN HERE AND PROCESS.			
----	*	YOUR CODE			
C*	<<終了>>				
C	JCACTN	IFEQ 'EN'		WPENDF	
C		MOVEL '1'			
C		GOTO ENDPGM			
C		ENDIF			
C*	<<戻る>>				
C	JCACTN	IFEQ 'BK'		WPENDF	
C		MOVEL '0'			
C		GOTO ENDPGM			
C		ENDIF			
C050	*	</YOURCODE>			
*					
*	GET YOUR DATA				
C	EXSR	GTDATA			
C060	*	<YOURCODE>			
----	*	YOUR CODE			
C	GOTO	T200			
C060	*	</YOURCODE>			
*	END PGM				
C	ENDPGM	TAG			
C		SETON		LR	
C510	*	<YOURCODE>			

*	-----			
*	YOUR INITIALIZATION			
*	-----			
C	YRINIT	BEGSR		
C*				
C	Z-ADD*ZERO	1	20	
C*				
C	ENDSR			
*	-----			
*	UPDATES YOUR DATA BEFORE SEND			
*	-----			
C	YRDATA	BEGSR		
*				
----	C	MOVEL ' JCCSRF		CURSOR FIELD
----	C	Z-ADDO	JCCSRL	CURSOR LINE
----	C	Z-ADD-1	JCTIMO	READ TIMEOUT
				SEC.
C*	<<商品マスター読み込み>>			
C	WPSPCD	CHAINSYOUHINR	80	
C	*IN80	IFEQ *OFF		
C		MOVELHINPCD	OOHNCD	*製品コード
C		MOVELHINNAM	OOHNAM	*製品名
C		MOVELHINGUN	OOHGUN	*製品群
C		MOVELHINSYU	OOHSYU	*製品種別
C		Z-ADDHINZAI	OOHZAI	*在庫数
C*	<<商品ページマスター読み込み>>			
C	HINSYU	CHAINSYOUAGR	82	
C	N82	MOVEAPANTAN	OOHSHP	*製品紹介
C	82	MOVEA*BLANK	OOHSHP	ページ
C*				

ボタン押下
時の制御

3) RPGプログラムの作成(JCT020)

組込みロジック(3)

<pre>C Z-ADD I C HINSYU LOKUPXGP1, I 81 C *IN81 IFEQ *ON C MOVELXP11, I OISPNG C ELSE C MOVELXP11, 1 OISPNG *画像 C ENDIF C* <<画像無>> C I IFEQ 3 C I OREQ 4 C I OREQ 6 C I OREQ 7 C MOVELXP11, 1 OISPNG *画像 C ENDIF C* C ENDIF * ----> * UPDATE YOUR FIELDS OF EACH DATA STRUCTURE * C510 * </YOURCODE> C520 * <YOURCODE> * C ENDSR * * GET YOUR DATA AFTER RECEIVE * C GTDATA BEGSR C ENDSR * *</pre>	<pre>* WHAT YOU WANT TO DO IF SEND FUNCTION RESULTS ERROR * JCRETN FIELD NOT = "00" * C YRERRS BEGSR C ENDSR * * WHAT YOU WANT TO DO IF RECEIVE FUNCTION RESULTS ERROR * JCRETN FIELD NOT = "00" * C YRERRR BEGSR C ENDSR ** ***** DELPHI/400 JACI400 UPDATE OBJECT/400 *NOMAX MIGARO APPLICATION MKS ** 画像 XXXX. PNG DELPHI400. PNG JACI400. PNG UPDATEOBJECT400. PNG NOMAX. PNG MIGAROAPPLICATION. PNG MKS. PNG</pre>
---	---

コンパイル時配列
の定義 ※1のデータ

Delphi/400

Technical Seminar

4) 実行

IBMのすべての悩みを解決します
MIGARO

製品検索を完了する

製品検索 各種ソリューションツールをお探しいただけます

調べたい製品名 調べたい製品群

選択なし 選択なし

○ 検索 × クリア

詳細	製品名	詳細
詳細	DELPHI/400	
詳細	JACI400	
詳細	UPDATE OBJECT/4	
詳細	*NO MAX	
詳細	MIGARO APPLICATI	
詳細	MKS	
詳細	DELPHI/400 VERSION2005 開発ライセンス	LIC E
詳細	DELPHI/400 VERSION5 開発ライセンス	LICENSE
詳細	MD1600 DELPHI/400 VERSION6 開発ライセンス	LICENSE
詳細	MD1700 DELPHI/400 VERSION7 開発ライセンス	LICENSE
詳細	MD1900 DELPHI/400 VERSION2005 開発ライセンス	LICENSE
詳細	MD2 A00 DELPHI/400 VERSION2005 運用ライセンス無制限	LICENSE

Copyright 2008, MIGARO INC. All rights reserved. 株式会社

IBMのすべての悩みを解決します
MIGARO

製品検索を完了する

製品検索 各種ソリューションツールをお探しいただけます

調べたい製品名 調べたい製品群

JACI400 選択なし

○ 検索 × クリア

詳細	製品CD	製品名	製品群	定価	在庫数	製品画像
詳細	MJ1400	JACI400 VERSION4 開発ライセンス	LICENSE	1,800,000	10	
詳細	MJ2400	JACI400 VERSION4 運用ライセンス	LICENSE	0	0	

Copyright 2008, MIGARO INC. All rights reserved. 株式会社

ページが表示されました

Delphi/400

Technical Seminar

4) 実行

The screenshot shows the MIGARO web application interface. The top navigation bar includes the text "IBMのすべての悩みを解決します" and the "MIGARO" logo. A button labeled "製品検索を終了する" (End Product Search) is circled in red. A large blue arrow points from this button to the right, with the text "アプリケーション終了" (Application Ended) written next to it.

The main content area is titled "製品情報" (Product Information) and displays details for product code MJ1400. The current stock quantity is shown as "10個" (10 units). The product name is "JACI400 VERSION4 開発ライセンス" (JACI400 VERSION4 Development License). The product group is "LICENSE" and the product type is "JACI400". A "製品検索に戻る" (Return to Product Search) button is circled in red. A blue arrow points from this button down and to the right towards the search results window.

The search results window, titled "製品検索" (Product Search), shows a table of results. The search criteria are "JACI400" for the product name and "選択なし" (None) for the product group. The search results table is as follows:

詳細	製品CD	製品名	製品群	定価	在庫数	製品画像
経緯	MJ1400	JACI400 VERSION4 開発ライセンス	LICENSE	1,800,000	10	
経緯	MJ2400	JACI400 VERSION4 運用ライセンス	LICENSE	0	0	

At the bottom of the page, there is a copyright notice: "Copyright 2008. MIGARO INC. All rights reserved." and a status message: "ページが表示されました" (Page displayed).

ご静聴ありがとうございました