Micro Focus メインフレームソリューション

スターターズキット

6. Enterprise Developer IMS チュートリアル

6.1 チュートリアルの準備

本チュートリアルで使用する例題プログラムは、新たなキットに添付されている IMStutorial.zip に圧 縮されています。これを C:¥ の直下に解凍しておきます。

また、作業用に C:¥work というフォルダを作成しておきます。

本チュートリアルを実行するには 3270 端末エミュレータを必要とします。チュートリアルの実行前にインストールしておいてください。

6.2 Enterprise Developer の起動

まず、Enterprise Developer を起動し、新たなワークスペースを作成します。

1) Windows スタートメニューから Enterprise Developer for Eclipse を選択して起動します。



2) 以下のダイアログではワークスペースフォルダとして、C:¥work¥IMSDEMO を指定し [OK] をク リックします。存在しない場合は自動作成されます。

ビ ワークスペース・ラン	チャー	X
リークスペースの Eclipse は、ワークス/ このセッションに使用	選択 ペースと呼ばれるフォルダーにプロジェクトを保管します。 するワークスペース・フォルダーを選択してください。	
ワークスペース(W):	C:¥work¥IMSDEMO	▼ 参照
🔲 この選択をデフォル	・トとして使用し、今後この質問を表示しない(U)	
	ОК	キャンセル

3) 「ようこそ」画面タブの右の X をクリックしてバナーを閉じます。以下のように Eclipse の COBOL パースペクティブが開きます。



6.3 プロジェクトの新規作成

作成されたワークスペースに新たなプロジェクトを作成します。

1) [ファイル] > [新規] > [メインフレーム COBOL プロジェクト] (前バージョンでは[メインフレームプロジ

ェクト]) を選択します。

GOBOL - Eclipse			
ファイル(F) 編集(E) ナビゲート(N	N) Search プロジェ	ェクト	(P) 実行(R) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)
新規(N)	Alt+Shift+N ►	19	COBOL JVM プロジェクト
ファイルを開く(.)		1	メインフレーム COBOL プロジェクト

2) 以下のダイアログで [プロジェクト名] を指定します。この例題では "IMSDEMO" と命名します。
 [完了] をクリックします。

メインフレーム COBOL プロジェクト	
CICS®、JCL または IMS® アプリケーションを作成するためのプロジェクトです。	
プロジェクト名(P): IMSDEMO	
プロジェクト テンプレートを選択	
12 Micro Focus テンプレート	
同テンプレートの参照	テンフレートの設定を構成
場所:	参照
	<u>≫%(</u> (∩)
⑦ 完了(F)	キャンセル

3) 空のプロジェクトが作成されます。



 4) 作成されたプロジェクトに必要なプロパティーの設定を行います。COBOL エクスプローラ内で IMSDEMO を右クリックして [プロパティー] を選択します。



5) 以下のようにプロジェクトのプロパティーダイアログが開きます。ここでメインフレームプロジェクト の各種設定を行うことができます。左側ペインのツリービューにて [Micro Focus] > [Project 設定] > [COBOL] を開き、以下のように設定してください。本チュートリアルで使用する IMS 例題プログ ラムは ASCII コードで IBM Enterprise COBOL for z/OS の方言を使用しています。

ィルター入力	COBOL	
 Micro Focus Project 設定 BMS COBOL IMS アセンブラ コンパ・ アセンブラ リンカ ビルド パス ビルド構成 実行時構成 Project Facets Task Tags 	 文字集合: 言語方言: ソース フォーマット: メインフレームのコピー処理: 指令ファイルの生成 リストファイルを生成 デバッグ用にコンパイル(D) 出力の表示 	ASCII Enterprise COBOL for z/OS 固定 COPY
◇ Validation ビルダー プロジェクト参照 リファクタリング・ヒスト 実行/デバッグ設定	警告レベル: 最大エラー数: 追加指令:	回復可能なエラーを含める(レベル E) 100

6) 左側ペインのツリービューにて [Micro Focus] > [Project 設定] > [IMS] を開き、以下のように
 [IMS Database] フォルダとして C:¥work¥IMSDEMO¥IMSDEMO を指定します。

MF プロパティー: IMSDEMO	
フィルター入力	IMS
▶ リソース	
Micro Focus	生成ファイル:
▲ Project 設定	
BMS	IMS Database: C:¥WORK¥IMSDEMO¥IMSDEMO
COBOL	
▷ IMS	
> アセンブラ コンパ・	
アセンブラ リンカ	
ビルドパス	
▷ ビル <mark>ド構成</mark>	
▷ 実行時構成	
Project Facets	
Task Tags	
Validation	
ビルダー	
プロジェクト参照	
リファクタリング・ヒスト	
実行/デバッグ設定	

7) 左側ペインのツリービューにて [Micro Focus] > [Project 設定] > [IMS] > [DBD 設定] を開き、以下のように [DBD のマップを生成] のチェックをオンにします。

WE プロパティー: IMSDEMO	
フィルター入力	DBD 設定
 > リソース Micro Focus Project 設定 BMS > COBOL IMS DBD 設定 MFS 設定 PSB 設定 > アセンブラ コンパ・ アセンブラ リンカ ビルド パス > ビルドドパス > ビルド構成 > 実行時構成 Project Facets Task Tags > Validation ビルダー プロジェクト参照 リファクタリング・ヒスト 実行/デバッグ設定 	メッセージレベル: 警告 ジリストファイルを生成 回 出力の表示 ジ DBD のマップを生成 クリーンで DBD 生成ファイルを削除 追加指令: (

8) 左側ペインのツリービューにて [Micro Focus] > [ビルド構成] > [COBOL] を開き、以下のように [ターゲットの種類] として [すべて INT/GNT ファイル] を選択し、一旦、[OK] をクリックし、プロパ ティーダイアログを閉じます。

M プロパティー: IMSDEMO		X
フィルター入力	COBOL 🗢 🗢	
 >> リソース → Micro Focus → Project 設定 BMS >> COBOL ↓ IMS 	New Configuration [使用中]	<u> </u> 成の管理.
DBD 設定 MFS 設定 PSB 設定 > アセンブラ コンパ・ アセンブラ リンカ ビルド ノス 4 ビルド掲載	出力パス: New Configuration.bin エントリポイント: ターゲット設定 ターゲットの環境 ブラットフォームターゲット すべて INT/GNT ファイル ・ 32 ビット © 64 ビット	参照
 ▶ ヒルト構成 BMS ▶ COBOL ▶ アセンブラ コンパ・ アセンブラ リンカ イベント ▶ リンク ▶ 実行時構成 Project Facets Task Tags 	・ プロジェクトの COBOL の設定の上書き	
▷ Validation ビルダー プロジェクト参照 リファクタリング・ヒスト 実行/デバッグ設定		
< III. >	デフォルトの塩元(D) 道用(/ *	A)
?		

9) 再度、COBOL エクスプローラ内で IMSDEMO を右クリックして [プロパティー] を選択します。左 側ペインのツリービューにて [Micro Focus] > [Project 設定] > [COBOL] を開き、以下のように [.GNT にコンパイル] のチェックをオンにし、[OK] をクリックします。

M プロパティー: IMSDEMO	Accession in the			
フィルター入力	COBOL			⇔ • ⇔ • •
 >> リソーズ Micro Focus >> Project 設定 BMS >> COBOL >> IMS >> アセンブラ コンパーアセンブラ リンカ ビルドパス >> ビルドパス >> EMS >> COBOL 	 文字集合: 言語方言: ソース フォーマット: メインフレームのコピー処理: 指令ファイルの生成 リストファイルを生成 プデバッグ用にコンパイル(D) 出力の表示 図「C COT にコンパイル 	ASCII Enterprise COBOL for z/OS 固定 COPY	• • •	
 アセンブラコンパ・ アセンブラリンカ イベント リンク 実行時構成 Project Facets Task Tags Validation ビルダー プロジェクト参照 	 ELLENT (L2017) 警告レベル: 最大エラー教: 追加指令: 	回復可能なエラーを含める(レベル E) 100	•	E
リファクタリング・ヒスト 実行/デバッグ設定				^ -
?			ОК	マンセル

6.4 例題プログラムのインポート

作成されたプロジェクトに例題プログラムをインポートします。

1) COBOL エクスプローラ内で IMSDEMO を右クリックして [インポート] > [インポート] を選択しま す。

🕑 IMSI	DEMO			
	新規(N)		•	
	De-	Ctrl+(:	
C	1 貼り付け	Ctrl+1		
3	🗙 削除(D)	Delet	2	
	移動(V)			
	名前変更(M)	F	2	
	指令の確定			
	インポート(I)		•	リモート COBOL プロジェクト
	エクスポート(0)		4	ローカル COBOL プロジェクトをリモート プロジェクトへ変換
80	リフレッシュ(F)	F	5 🙋	Net Express プロジェクトの変換
ליק	プロジェクトを閉	じる(S) ・カトを阻じ.ス(II)	2	」 インポート(I)

2) 以下のダイアログで [一般] > [ファイルシステム] を選択し、[次へ] をクリックします。

<u>M</u> インポート	and Paratast Bills to state and	
選択 ローカル・ファイル・シス	ムから既存のプロジェクトヘリソースをインポートします。	
インポート・ソースの選択(!):	
フィルター入力		
 → 一般	イル <u>ム</u> をワークスペースへ -フェイスマッパー	E
?	< 戻る(B) 次へ(N) >	完了(F) キャンセル

3) 以下のダイアログの上の [参照] ボタンをクリックします。

「「」インボート	
ファイル・システム ソースは空にできません。	
次のディレクトリーから(Y):	▼ ● ●照(R)
タイプのフィルター(T) すべて選択(S) 選択をすべて解除(D)]
宛先フォルダー(L): IMSDEMO	参照(W)
オプション	
□ 警告を出さずに既存リソースを上書き(0)	
Create top-level folder(C) 拡張(A) >>	
(?) < 戻る(8)	次へ(N) > 売了(F) キャンセル

4) 以下のダイアログで C:¥IMSturotial を選択し、[OK] をクリックします。

⊿ 🏭 ローフ	ウル ディスク (C:)	
Þ 🔬 be2	8bd1288298acae299f0bc30b1f	В
📔 IMS	Stutorial	1
Þ] Per	fLogs	-
Þ] Pro	gram Files	-
Þ 🍌 Pro	gramData	
Þ 退 Tut	orials	
D 📙 Wir	ndows	
	-b	

5) C:¥IMSturotial 直下に解凍されているファイルのうち dfhdrdat 以外をすべて選択し、[完了] をク リックします。

画 インポート	
ファイル・システム ローカル・ファイル・システムからリソースをインボートします。	
次のディレクトリーから(Y): C:¥IMStutorial	▼ 参照(R)
■ ≧ IMStutorial タイブのフィルター(T) すべて選択(S) 選択をすべて解除(D)	Ø DEMO001T.CBL Ø DEMO001T.PSB Ø DEMO03DD.DBD Ø DEMO03DD.DBU Ø DEMO90.MFS Ø DEMO91.MFS Ø DEMO92.MFS Ø DEMO92.MFS Ø DEMO92.MFS Ø DEMO92.MFS Ø Mdrdat Ø N CHTJUST.CBL Ø N TRANCODE.TXT
宛先フォルダー(L): IMSDEMO	参照(W)
オプション 「 暫告を出さずに既存リソースを上書き(O) 「 Create top-level folder(C) 拡張(A) >>	
? < 戻る(B)	次へ(N) > 売了(F) キャンセル

6) 以下のように COBOL プログラム、DBD、MFS、PSB 等がインポートされ、COBOL エクスプローラ のツリービューに配備されます。同時に自動的にコンパイルがなされます。



- 右下のコンソールにエラーなくコンパイルが完了した旨が表示され、COBOL エクスプローラの New_Configuration.binの下にはコンパイル済みの.gntが現れます。また、IMSDEMOの下 に.ACB、.DIF、.DOF、.MAP、.MFSX、.MID、.MOD や IMSCONFG.DAT、DBDGEN2.DAT、 DBDGEN2F.DAT、PSBGEN3.DAT が生成されます。
- 8) 次に、COBOL エクスプローラ内で IMSDEMO を右クリックして [新規] > [フォルダー] を選択しま す。



9) 以下のように、[フォルダー名] に system と入力し、[完了] をクリックします。

「「」新規フォルダー	_ D X
フォルダー 新規のフォルダー・リソースを作成します。	
親フォルダーを入力または選択(E):	
IMSDEMO	
th ⇔ ⇔ ≇ IMSDEMO	
フォルダー名(N) system 拡張(A) >>	
0	売了(F) キャンセル

10) 作成した system フォルダを右クリックして [インポート] > [インポート] を選択します。

1	新規(N)	+		
	<u>コピー</u>	Ctrl+C		
	貼り付け	Ctrl+V		
🔤 🕺 🗙	削除(D)	Delete		
	移動(∨)			
	名前変更(M)	F2		
-	インポート(I)	•	1	リモート COBOL プロジェクト
14	エクスポート(0)		寄	ローカル COBOL プロジェクトをリモート プロジェクトへ変換
®	リフレッシュ(F)	F5	2	Net Express プロジェクトの変換
^ウ &	実行(R)	*	2	インポート(I)
t z			-	

11) 以下のダイアログで [一般] > [ファイルシステム] を選択し、[次へ] をクリックします。

画 インポート	an and finishing and south and	
選択 ローカル・ファイル・	システムから既存のプロジェクトヘリソースをインポートします。	
インポート・ソースの	崖沢(S):	
フィルター入力		
 → 一般 ○ アーカイブ ○ アーカイブ ○ ファイル・ ※ 既存プロジ ○ 設定 > ▷ CVS > ▷ EJB > ▷ Micro Focus > ▷ Micro Focus > ▷ Micro Focus > ○ Micro Focus > ○ Micro Focus > ○ Micro Focus 	・ファイル システム ェクトをワークスペースへ ′ンターフェイスマッパー ms	E
?	< 戻る(B) 次へ(N) > 売了((F) キャンセル

12) C:¥IMSturotial 直下に解凍されているファイルのうち dfhdrdat のみを選択し、[完了] をクリックします。

Dディレクトリーから(Y): C:¥IMStutorial		▼ 参照(R)
■	DEMO03DD.DBU DEMO90.MFS DEMO91.MFS DEMO92.MFS dhdrdat RHTJUST.CBL TRANCODE.TXT	
tフォルダー(L): IMSDEMO/system プション 警告を出さずに既存リソースを上書き(O) Create top-level folder(C) 拡張(A) >>		参照(W)

6.5 リソース定義ファイルの更新

IMS サポート機能は CICS モードと IMS モードを切り替える /CIC と /IMS の 2 つのトランザクショ ンを含んでおり、これらを利用できるように caspcupg コマンドを使用してリソース定義ファイルを更新 する必要があります。

 スタートメニューで、[Micro Focus Enterprise Developer] > [ツール] > [Enterprise Developer コ マンドプロンプト(32-bit)] を選択して COBOL コマンドプロンプトを起動し、以下のようにコマンドラ インで次のコマンドを実行します。DP パラメータを使用して、リソース定義ファイル dfhdrdat をコ ピーしたシステムサブフォルダへのパスを指定します。

caspcupg /dp=C:¥work¥IMSDEMO¥IMSDEMO¥system



2) 以下のように、return-code=0000 となることを確認します。

■ 管理者: Enterprise Developer コマンドプロンプト (32-bit)	
CASRB00551 Upgraded TTYPE group DFHTERM e CASRB00551 Upgraded TTYPE group DFHTERM e	ntry TN32794E
CASRB00551 Upgraded TTYPE group DFHELCG e	entry BRDGTYP2
CASRB00551 Upgraded TTYPE group DFHELUG e CASRB00551 Upgraded TTYPE group DFHELCG e	entry BRDGTYP3
CASRB00551 Upgraded TTYPE group DFHELCG e	entry BRDGTYP5
CASRB00551 Opgraded TTYPE group DFHBRDG e	entry BRDGTYP3
CASRB0055I Upgraded TTYPE group DEHBRDG e CASRB0055I Upgraded TTYPE group DEHBRDG e	ent ry BRDGTYP4 ent ry BRDGTYP5
CASRB0027I Added URIMAP group DFHCWI e	ntry CLNTURI
CASRBUU271 Added URIMAP group DFHUWI e CASRB00271 Added TCPIPSVC group DFHCWI e	entry ASRVURI entry ASRVLSNR
CASRB0029I Checking user-defined entries	ntry DEMOSIT
CASRB0054I Upgraded SIT	entry ELCMPGEN
CASRB0054I Upgraded SIT e CASRB0054I Upgraded SIT e	entry IMSSIT entry IMTKCICS
CASRB0054I Upgraded SIT e	entry MCOASM
CASRBUU541 Upgraded SIT e CASRB0054I Upgraded SIT e	ent ry MCUHLU ent ry MCOSIT
CASRB0025I Upgrade log file: C:¥work¥IMSDEMO¥	(IMSDEMO¥system¥rdoupgrd.log
CHORDOUGUI Flocessing completed with return-c	008-0000
C:¥Users¥Administrator¥Documents>	T

6.6 IMS データベースのロードおよびトランザクションリスト設定

MFIMS コマンドで IMS データベースのロードと IMS トランザクションリストの設定を行います。

1) COBOL コマンドプロンプトで、プロジェクトフォルダに移動します。

C:¥Users¥Administrator¥Documents>cd C:¥work¥IMSDEMO¥IMSDEMO

C:¥work¥IMSDEMO¥IMSDEMO>

2) IMS データベースをロードするために、次のコマンドを実行します。

MFIMS IMSDBU LOAD DEMO03DD NOCLS

C:¥work¥IMSDEMO¥IMSDEMO>mfims imsdbu load demo03dd nocls 13.07.11/13:57:45 DEMO03DD LOAD started 13.07.11/13:57:46 DEMO03DD LOAD completed successfully

IMS トランザクションのリストを設定するために、次のコマンドを実行します。
 MFIMS STAGE1IMP TRANCODE.TXT

C:¥work¥IMSDEMO¥IMSDEMO>mfims stage1imp trancode.txt Importing transactions Number of definitions inserted: BMP : 00000. QBMP : 00000. MPP : 00003. NRMP : 00000. LTERM: 00000. Classes used: Class: 1 used by: 3 transactions

6.7 IMS リージョンの作成

コンパイルされた IMS アプリケーションを実行するリージョンを作成します。これには Enterprise Developer に内蔵されているテスト用のメインフレームランタイム環境を使用します。これは Enterprise Server と呼ばれるミドルウェアであり、Enterprise Developer には開発用の Enterprise Server が内蔵されています。これがメインフレームアプリケーションのテスト・デバッグのために使用されます。またマイグレーションにおいては本番実行用の Enterprise Server 製品を使用します。

 Enterprise Developer 内で開発用の Enterprise Server を操作するにはサーバーエクスプローラ を使用します。サーバーエクスプローラは COBOL エクスプローラの後ろに隠れていますので、こ のタブをクリックします。



2) [Local] を右クリックして [Administration ページを開く] を選択します。

Þ 📃 L	ocal	[localhost:86]	
		新規作成	+
		Administration ページを開く	Ctrl+F3
	*	削除 リフレッシュ	Delete F5
		プロパティー	Alt+Enter

 3) 以下のように Enterprise Server 管理コンソールが開きます。既定義の ESDEMO (および MSSDEMO) というサーバーが作成されているのがわかります。メインフレームアプリケーション の実行のためには新たなサーバー (IMS リージョン)を定義する必要があります。画面下部の [追加] ボタンをクリックします。

🕼 COBOL - Local - Eclipse								
ファイル(F) 編集(E) ナビゲート(N) Search プロジェクト(P) 実行(R) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)								
🔁 • 🖬 🖻 🖉 • 🛛 🏇 • 🕥	• Q₄ • 🥭 🖋 • ᢓ 🔄 • 🖗 • 🖗 • ↔ •							
😤 COB 🗞 ナビ 📃 サー 🕺 🦳 🗆								
E Cocal [localhost:86]	ビッション ジャーナル 3 リスナー 建築 CASST0011 Server manager te	•						
	ヘルプ このページ Support Feedback							
	編集… MEES (MSS) (MSS) MSSDEMO (MSS) (Pp止 (MIN-0RJN/236MGDQ.localdomain) 10 Offault CP 1: CP 1:							
	3 J3.2 CASST0011 Server manager te							
	37 days 2 hours 1 r Stopped external	=						
< >								
アウトラ ※ ■プログラ □□	追加							
表示するアウトラインはありません。	·							
	http://localhost:86/							
	(■コンソール 🛙 🗜 問題 @ タスク) 💦 👪 📑 ■ マ 🗂 マ 🖓	5						
	COBOL Build							
	imscobbuild:	^						
	combinedbuild:							
	BUILD SUCCESSFUL							
	Build finished with no errors, 9 warnings.							
	Total time: 0 seconds							
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	-						
		_						

4) 以下の画面に遷移します。新規に作成するサーバー名として IMSDEMO を入力し、[次へ] をク リックします。

サーバー追加	(Page 1 of 3):
サーバー名:	IMSDEMO
動作モード:	
32-bit	© 64-bit
You cannot importing a	change your choice of working mode once a server is created, although you can change it when copying or server.
キャンセル	

5) 以下の画面では "Micro Focus Enterprise Server with Mainframe Subsystem Support" のラジ オボタンを選択し、[次へ] をクリックします。

t J	ドー追力	II (Page 2 of 3):
t - J	ï-名:	IMSDEMO
· /	ドータイプ	f:
0	MFES	Micro Focus Enterprise Server An enterprise server that provides an execution environment for COBOL application programs running as services in a service orientated architecture.
۲		Micro Focus Enterprise Server with Mainframe Subsystem Support An enterprise server that also provides an execution environment for CICS applications that have been migrated from the mainframe.
You	<mark>can</mark> ch	ange your choice of server type later.
<< ;	戻る	※<>>>
	+ , + , © You	 バーバー追か バーバー名: バーバータイン MFES MFES MFES MFES MFES You can ch << 戻る

6) 以下の画面では、[TN3270 リスナーの作成] のチェックをオンにし、ポート番号として 1025 より 小さい番号を指定しないでください。この例題では 5039 を入力します。[構成情報] 欄に以下の ように記入します。パス変数はこの後の各関連フィールドへのパス入力を簡略化するのに便利で す。MFCODESET は IMS マップの日本語表示のために必要な設定です。[追加] をクリックしま す。 サーバー追加 (Page 3 of 3):

System Directory:		
開始オブション:		
共有メモリページ数:	512 サービス実行プロセス:2	
共有メモリクッション	32 トレーステーブルサイズ: 341	
ローカルトレースサイズ:	341 診断ファイル最大サイズ: 0	
要求ライセンス:	10	
コールドスタート診断ファイル:	◎ システムアベンド時ダンプ: 図	
補助トレースアクティブ:	□ ローカルコンソールを表示: □	
Mainframe Subsystem Support:	☑ 64-Bit Working Mode: □	
1		
アプリケーションコンテナ 🔲 通信 🔲 アフ	要求ハンドラ 🔹 RMインタフェース 📄 ブリケーション 📄 🧼 終了 📄	
生成オプション:		
TN3270リスナーの作成 🗹 using	ng port 5039	
構成情報		
[ES-Environment]		*
IMSPROJ=C:\Work\IMSDEMO\.	IMSDEMO	
MFCODESET=9122		+
MFCODESE1=9122		
MFCODESE1=9122		
MFCODESE1=9122 说明 Server for IMS		Ĵ.

ア) 以下のように IMSDEMO が新規に追加されたら、次に IMSDEMO のプロパティを設定します。左端の [編集...] ボタンをクリックします。

編集	IMSDEMO	<u>停止</u>	1 top:*;* 3 リスナー 詳細	10	Default	Server: CP 1: OK

 IMSを開始するには、Enterprise Server が提供している CICS IMSSITを使用する必要があります。[サーバー] > [プロパティ] > [MSS] > [CICS]のタブを開き、「システム初期化テーブル」に IMSSIT を指定します。また、「リソース定義ファイルパス」に「6.5 リソース定義ファイルの更新」

で更新済みの dfhdrdat ファイルが在るシステムサブフォルダへのパスを指定します。[Apply] ボ タンをクリックします。

✓ ► Server IMSDEMO [停止]	
<mark>サーバー</mark> リスナー (3) 】 サービス (4) 】 ハンドラ (3) 】 パッケージ (0) 】	
<mark>プロパティ</mark> 構成 診断 過去の統計	
一般 XAリソース (0) MSS (✓) MQ スクリプト アクセス権	セキュリティ
メインフレーム サブシステム サポート有効: ☑ CICS (✓) JES IMS PL/I	
CICS 有効: 🔽	
システム初期化テーブル (SIT): IMSSIT	
トランザクションパス:	
	*
File Path:	
	*
マップパス:	
	*
リソース定義ファイルパス:	
\$IMSPROJ\system	*
EZASOKET support:	
Apply	

9) [サーバー] > [プロパティ] > [MSS] > [IMS] > [一般] のタブを開き、[IMS 有効] のチェックをオンに し、[ACB ファイルディレクトリ] と [GEN ファイルディレクトリ] に \$IMSPROJ と入力します。これ は[構成情報]に設定済みのパス変数 IMSPROJ を指します。なお、これらのフィールドでは改行を 入れないように注意してください。[Apply] ボタンをクリックします。

🔺 🚽 🕨 Server IMSDEMO [停止]
サーバー… リスナー (3) サービス (4) ハンドラ (3) パッケージ (0)
プロパティ 構成 診断 過去の統計
──般 XAリンース (0) MSS (✓) MQ スクリプト アクセス権 セキュリティ
メインフレーム サブシステム サポート有効: ☑ CICS (✔) JES IMS PL/I
General DB TM
IMS 有効: 📝
Codeset bias: ASCII -
Configuration directory:
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
ACB ファイル ディレクトリ:
\$IMSPROJ
Gen ファイル ディレクトリ: \$IMSPROJ
Apply

10) [サーバー] > [プロパティ] > [MSS] > [IMS] > [DB] のタブを開き、[データベースパス] に \$IMSPROJ と入力します。[Apply] ボタンをクリックします。

🔺 ┥ 🕨 Server IMSDEMO [停止]
サーバー… リスナー (3) サービス (4) ハンドラ (3) パッケージ (0)
<mark>プロパティ</mark> 構成 診断 過去の統計
─般 XAUソース (0) MSS (✓) MQ スクリプト アクセス権 セキュリティ
メインフレーム サブシステム サポート有効 CICS (✔) JES IMS (✔) PL/I 一般 DB TM
データベーフ パス: \$IMSPROJ

11) [サーバー] > [プロパティ] > [MSS] > [IMS] > [TM] > [General] のタブを開き、[MFS path] に \$IMSPROJ と入力し、[Application path] に \$IMSPROJ¥New_Configuration.bin と入力しま す。[Apply] ボタンをクリックします

林成 診断 過去の統計 名 XAUV-ス(0) MSS(*) MQ スクリプト アクセス権 セキュリテ ンフレーム サブシステム サポート有効: Implication マクリプト アクセス権 セキュリテ ンフレーム サブシステム サポート有効: Implication Implication アクセス権 セキュリテ ンフレーム サブシステム サポート有効: Implication Implication アクセス権 セキュリテ ンフレーム JES IMS(*) PL/I Implication マクリア アクセス権 セキュリテ ンフレーム JES IMS(*) PL/I Implication マクリア マクリア アクセス権 セキュリテ Wessage queue: Use default queue name: Implication マクリア Persist: Implication マクリア Name: Implication マクリア Name: Implication マクリア マクリア Name: Implication マクリア マクリア Persist: Implication Implicati			
A XAUV- ス (0) MSS (✔) MQ スクリプト アクセス権 セキュリテ ンフレ-ム サブシステム サポート有効: 図 CCS (✔) JES IMS (✔) PL/I - # DB TM General MPRs (0) Message queue: Use default queue name: 図 Name: Maximum blocks: 32 Queue buffer count: 2 Cold start: None ▼ Persist: □ MFS path: \$IMSPROJ MFS attribute bias: Binary ▼ MFS null character: ③ Character: ④ Hexadecimal: 0x 1A Activity keypoint frequency: 64 Trailing space: 図 Transaction threshold: ◎ (seconds) Application path:	パティ 構成 診断 過去の統計		
ンフレーム サブシステム サポート有効: CICS (✓) JES IMS (✓) PL/ 一般 DB TM General MPRs (0) Message queue: Use default queue name: Use default queue name: Use default queue name: Use default queue name: MAXIMUM blocks: 32 Queue buffer count: Cold start: None ▼ Persist: MFS path: \$IMSPROJ MFS attribute bias: Binary ▼ MFS null character: Character: Character: ● Hexadecimal: 0x 1A Activity keypoint frequency: 64 Trailing space: Transaction threshold: 0 (seconds) Application path:	& XAリソース (0) MSS (イ) MQ スクリプト アク	クセス権) セキュ	リテ
CICS (*) JES IMS (*) PL/I -# DB TM General MPRs (0) Message queue: Use default queue name: Course of the state of the	ンフレーム サブシステム サポート有効: 📝		
→ ★ DB TM General MPRs (0) Message queue: Use default queue name: Name: Maximum blocks: 32 Queue buffer count: 2 Cold start: None Persist: MFS path: SIMSPROJ MFS attribute bias: Binary MFS null character: Character: Character: Hexadecimal: 0x 1A Activity keypoint frequency: 64 Trailing space: Transaction threshold: 0 (seconds) Application path:	CICS (🔨) JES) IMS (🔨) PL/I		
General MPRs (0) Message queue: Use default queue name: Waximum blocks: 32 Queue buffer count: 2 Cold start: None Persist: MFS path: \$IMSPROJ MFS attribute bias: Binary MFS null character: Character: Hexadecimal: 0x Activity keypoint frequency: 64 Trailing space: Image: MFS attribute bias: 0 (seconds) Application path:	₩ DB TM		
Message queue: Use default queue name: Name: Maximum blocks: 32 Queue buffer count: 2 Cold start: None Persist: MFS path: \$IMSPROJ MFS attribute bias: Binary • MFS null character: Character: Character: Character: Hexadecimal: 0x 1A Activity keypoint frequency: 64 Trailing space: Transaction threshold: 0 (seconds) Application path:	General MPRs (0)		
Use default queue name: Name: Maximum blocks: 32 Queue buffer count: 2 Cold start: None Persist: MFS path: \$IMSPROJ MFS attribute bias: Binary MFS null character: Character: Character: Hexadecimal: 0x 1A Activity keypoint frequency: 64 Trailing space: Transaction threshold: 0 (seconds) Application path:	Message queue:		
Name: Maximum blocks: 32 Queue buffer count: 2 Cold start: None Persist: MFS path: \$IMSPROJ MFS attribute bias: Binary • MFS null character: Character: • Hexadecimal: 0x 1A Activity keypoint frequency: 64 Trailing space: Transaction threshold: 0 (seconds) Application path:	Use default queue name: 📝		
Maximum blocks: 32 Queue buffer count: 2 Cold start: None Persist: MFS path: \$IMSPROJ MFS attribute bias: Binary • MFS null character: Character: Character: Character: Hexadecimal: 0x 1A Activity keypoint frequency: 64 Trailing space: Transaction threshold: 0 (seconds) Application path:	Manage	1	
Queue buffer count: 2 Cold start: None Persist: MFS path: SIMSPROJ MFS attribute bias: Binary MFS null character: Character: Character: Hexadecimal: 0x 1A Activity keypoint frequency: 64 Trailing space: Transaction threshold: 0 (seconds) Application path:	Name.		
MFS path: \$IMSPROJ MFS attribute bias: Binary • MFS null character: Character: Character: Hexadecimal: 0x 1A Activity keypoint frequency: 64 Trailing space: Transaction threshold: 0 (seconds) Application path:	Maximum blocks: 32		
MFS path: \$TMSPROJ MFS attribute bias: Binary MFS null character: Character: Character: Hexadecimal: 0x 1A Activity keypoint frequency: 64 Trailing space: Transaction threshold: Application path:	Maximum blocks: 32 Queue buffer count: 2 Cold start: None	▼ Persist: □	
IMFS attribute bias: Binary ▼ MFS null character: Character: Hexadecimal: 0x 1A Activity keypoint frequency: 64 Trailing space: Transaction threshold: 0 (seconds) Application path:	Maximum blocks: 32 Queue buffer count: 2 Cold start: None	▼ Persist: □	
MFS attribute bias: Binary MFS null character: Character: Character: Hexadecimal: 0x 1A Activity keypoint frequency: 64 Trailing space: Transaction threshold: Application path:	Maximum blocks: 32 Queue buffer count: 2 Cold start: None	▼ Persist:	
MFS attribute bias: Binary MFS null character: Character: Hexadecimal: 0x 1A Activity keypoint frequency: 64 Trailing space: Transaction threshold: 0 Application path:	Maximum blocks: 32 Queue buffer count: 2 Cold start: None MFS path: \$IMSPROJ	▼ Persist:	*
MFS null character: Character: Hexadecimal: 0x 1A Activity keypoint frequency: 64 Trailing space: Transaction threshold: Application path:	Maximum blocks: 32 Queue buffer count: 2 Cold start: None MFS path: \$IMSPROJ	▼ Persist: □	4 4
MFS null character: Character: Hexadecimal: 0x 1A Activity keypoint frequency: Transaction threshold: Application path:	Maximum blocks: 32 Queue buffer count: 2 Cold start: None MFS path: \$IMSPROJ MFS attribute bias: Binary	Persist:	4 4
Character: Hexadecimal: 0x 1A Activity keypoint frequency: 64 Trailing space: Transaction threshold: O (seconds) Application path:	Maximum blocks: 32 Queue buffer count: 2 Cold start: None MFS path: \$IMSPROJ MFS attribute bias: Binary V	▼ Persist: □	4 7
Activity keypoint frequency: 64 Trailing space: Transaction threshold: 0 (seconds) Application path:	Maximum blocks: 32 Queue buffer count: 2 Cold start: None MFS path: \$IMSPROJ MFS attribute bias: Binary MFS null character:	Persist:	4 7
Activity keypoint frequency: 64 Trailing space: Transaction threshold: 0 (seconds) Application path:	Maximum blocks: 32 Queue buffer count: 2 Cold start: None MFS path: \$IMSPROJ MFS attribute bias: Binary MFS null character: Character: Hexadecimal: 0x 1A	Persist:	* *
Transaction threshold: 0 (seconds) Application path:	Maximum blocks: 32 Queue buffer count: 2 Cold start: None MFS path: \$IMSPROJ MFS attribute bias: Binary • MFS null character: Character: • Hexadecimal: 0x 1A	Persist:	4 4
Transaction threshold: 0 (seconds) Application path:	Maximum blocks: 32 Queue buffer count: 2 Cold start: None MFS path: \$IMSPROJ MFS attribute bias: Binary • MFS null character: Character: • Hexadecimal: 0x 1A Activity keypoint frequency: 64 Trailing space: Ø	Persist:	4. 4
Application path:	Maximum blocks: 32 Queue buffer count: 2 Cold start: None MFS path: \$IMSPROJ MFS attribute bias: Binary • MFS null character: Character: Character: Character: Activity keypoint frequency: 64 Trailing space: 1	Persist:	4 7
	Maximum blocks: 32 Queue buffer count: 2 Cold start: None MFS path: \$IMSPROJ MFS attribute bias: Binary • MFS null character: Character: Character: Character: Activity keypoint frequency: 64 Trailing space: Transaction threshold: (seconds)	Persist:	4 4
\$IMSPROJ\New Configuration.bin	Maximum blocks: 32 Queue buffer count: 2 Cold start: None MFS path: \$IMSPROJ MFS attribute bias: Binary • MFS null character: Character: Character: Character: Activity keypoint frequency: 64 Trailing space: Transaction threshold: 0 (seconds) Application path:	Persist:	* *

12) [サーバー] > [プロパティ] > [MSS] > [IMS] > [TM] > [MPRs] のタブを開き、以下のようにメッセージ処理領域(MPR)を設定します。IMS アプリケーションを実行するためには最少 1 つは必要です。

-	
T	- <mark>パー…</mark> リスナー (3) サービス (4) ハンドラ (3) バッケージ (0)
プロ	<mark>パティ</mark> 構成 診断 過去の統計
一月	役 XAリンース (0) MSS (✔) MQ スクリプト アクセス権 セキュリティ
*1	ヘンフレーム サブシステム サポート有効: 🗹
(CICS (✔)] JES] IMS (✔) PL/I
	一般 MPRs (0)
	Add Message Processing Region
	名前: MPR01
	Transaction Class 001
	説明:
	MPR for class 1
	キャンセル 追加
L	

13) Enterprise Server 管理コンソールの左上の [Home] をクリックします。

Home アクション アドレス更新	ステータス	ス テ MDS00001 OK タ ス					
エクスポート インポート すべて削除		*	-	►	Server IM SDEMO [停止]		

以上で IMS リージョンが作成されました。

6.8 リージョンとプロジェクトの関連付け

設定済みの IMS リージョンと Eclipse のプロジェクトを関連付けます。

 サーバーエクスプローラ内に新規作成された IMSDEMO が表示されていることを確認します(もし 表示されていなければ [Local] を右クリックして [リフレッシュ] を選択してください)。IMSDEMO を右クリックし [プロジェクトに関連付ける] > [IMSDEMO] を選択し、チェックをオンにします。

⊿ 📕 Loca Se E	al [lo ESDE	calhost:86] MO EMO	セッション ジャーナル ヘルプ	
1		新規作成 開始	+	
	×	削除 リフレッシュ	Delete F5	編集 MFES IMSE
		プロジェクトに関連付ける 認証情報のクリア	•	IMSDEMO
		プロパティー	Alt+Enter	

6.9 IMS リージョンの起動

作成された IMS リージョンを起動します。

1) サーバーエクスプローラ内で IMSDEMO を右クリックし [開始] を選択します。



2) サインオンダイアログが出る場合には、そのまま [OK] をクリックします。

📕 Enterprise Se	ver サインオン			×
サーバーの接続詳細	を入力します: IMSDEM	10		
□ サーバーを保護				
ユーザー名:				
パスワード				
グループ:			デフォルト!	ブルーブは空白
▶ 資格情報の保	íŦ.			
		_		
			ОК	キャンセル
		_		

3) セキュアストレージダイアログが出る場合には、そのまま [いいえ] をクリックします



4) IMSDEMO が開始状態になっていることを確認します。

ಆೀ ೧೦೫ 🗞 ナビ 🖪 サー ೫ 🔍 🗖										
Local [localhost:86]	統計 セッション ジャーナル このページ Support Feedback	編集	MFES	ESDEMO	停止 M始	1 top:*:9000 3 リスナー (詳細)	-/10	Default	Server: CP 1: CASST00011 Server manager terr CASST00011 Server manager terr 55 days 23 hours Stopped by admin IC	•
		編集	MFES (MSS)	IMSDEMO	開始 第初 (存止)	[1] top:192.168.174.133*.61607* (WIN-0RJN236MGDQ.localdomain) ✔ 3 リスナー (第第)	-/	Default	Server: CP 1: MDS38011 Server started succes Started externally using ES ID "m	m

6.10 例題プログラムの実行

IMS が稼働していますので例題プログラムを実行することができます。

1) お使いの 3270 端末エミュレータを使用して、localhost:5039 に接続します。以下は Micro Focus 純正の RUMBA を使用したものです。IMS サインオン画面が現れますので、ユーザ ID SYSAD, パスワード SYSAD を入力し、Enter キーでサインオンします。



2) 確認画面が表示されたら、Clear キー (Rumba の場合は Ctrl + Shift + Z) で画面をクリアしま す。



3) トランザクション "MFDEMO "(末尾にブランク) を入力し、Enter キーで実行します。



以下のように例題プログラムの初期画面が現れます。ここではTESTDEPTテーブルを追加します。
 画面のように緑色の文字を入力し、入力が済んだら Enter キーを押下します。

💫 Micro Focus Rumba - Rumba_IMSDEMO		
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) 接続(C) 転送(R) オプション(O) ツール(T) ヘルプ(H)		
□ - , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		
Rumba_IMSDEMO X		B
MFDEMO 0TDEM091 マイクロフォーカス株式会社 ファイルメンテナンス		
以下の機能コードを選択してください:		
<pre><a>DD - 追加 </pre> <c>HANGE - 更新 US <d>ELETE - 削除 GR0 <i>NQUIRE - 参照</i></d></c>	LTERM: Er ID: Up ID:	SYSAD SYSAD SYSAD
<e>ND - 終了</e>		
機能コード 🛕		
テーブル ID <u>TESTDEPT</u> パスワード		
レデ*イ 実行中 SSL が NUMFLC NETB000 OVR CAP NUM W 22,25	127.0.0.1	18:19:00

5) 以下のように TESTDEPT テーブルの要素を入力します。Tab キーでフィールドを移動し、入力が 済んだら Enter キーを押下し、先に進みます。なお、この例題は日本語入力に対応していません。



Micro Focus メインフレームソリューション スターターズキット

6) 次に TESTDEPT テーブルを変更します。



7) 以下のように TESTDEPT テーブルの要素を追加します。

😼 Micro Focus Rumba - Rumba_IMSDEMO
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) 接続(C) 転送(R) オプション(O) ツール(T) ヘルプ(H)
🗈 - 🤜 🖏 🗔 😓 🖌 🗈 🗈 🛸 🝓 🖿 😫 🗞 🎜 🚰 🐺 🍼 🔣 😧
🐨 🖉 Rumba_IMSDEMO 🗙
MFDEMO
OTDEM092 MICRO FOCUS INTERNATIONAL LTD. TABLE FILE MAINTENANCE CHANGE
DESCRIPTION:
A TABLE OF TEST DEPARTMENTS
NUMBER OF CHARACTERS IN ELEMENT KEY: 20 NUMBER OF CHARACTERS IN ELEMENT: 50
LASE ACTIVITY DATE 07/17/13 PASSWORD PROTECT: N PASSWORD:
FUNC ELEMENT KEY ELEMENT VALUE/DESCRIPTION
123 DEPT 123
234 DEPT 234
A 345 DEPT 345
_
-
-
-
-
NEXT FUNCTION: RETURN X CONTINUE _ ABORT NEXT-ELEMENT
レデ*イ 実行中 SSL は NUMFLE NETB000 OVR CAP NUM W 24,36 127.0.0.1 18:25:50
レデ*1 実行中 SSL が NUMFLC NETB000 OVR CAP NUM W 24,36 127.0.0.1 18:25:50

8) 次に TESTERS テーブルを追加します。

Nicro Focus Rumba - Rumba_IMSDEMO	
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) 接続(C) 転送(R) オプション(O) ツール(T) ヘルプ(H)	
🖅 🖉 Rumba_IMSDEMO 🗙	B
MFDEMO OTDEM091 マイクロフォーカス株式会社 ファイルメンテナンス	
以下の機能コードを選択してください :	
<a>DD – 追加 <c>HANGE – 更新 <d>ELETE – 削除 <t>NQUIRE – 参照</t></d></c>	LTERM: SYSAD USER ID: SYSAD GROUP ID: SYSAD
<e>ND – 終了 機能⊐ード A</e>	
テーブル ID <u>TESTERS_</u> パスワード	
レディ 実行中 SSL 計 NUMFLC NETB000 OVR CAP NUM W 22	,24 127.0.0.1 18:28:07

9) 以下のように TESTERS テーブルの要素を入力します。



10) 以下のようにこのトランザクションを終了します。

Ra Micro Focus Rumba - Rumba_IMSDEMO	
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) 接続(C) 転送(R) オブション(O) ツール(T) ヘルプ(H)	
🗅 - 🤜 🖏 🗔 😓 🔏 🗅 🛍 🐂 🝓 🕞 😫 🖓 🍕 🎜 🕮 🚱 🚬	
Rumba_IMSDEMO ×	B
MFDEMO OTDEM091 マイクロフォーカス株式会社 ファイルメンテナンス	
以下の機能コードを選択してください:	
<a>DD-追加LTERM:<c>HANGE-更新USER ID:<d>ELETE-削除GROUP ID:<i>NQUIRE-参照</i></d></c>	SYSAD SYSAD SYSAD
<e>ND – 終了 機能コード E</e>	
テーブル ID パスワード	
レデ*イ 実行中 SSL カナ NUMFLC NETB000 OVR CAP NUM W 22,17 127.0.0.1	18:31:04

11) 以下のように例題プログラムの終了画面が現れます。



12) 端末エミュレータを切断します。

6.11 例題プログラムのデバッグ

Enterprise Developer の Eclipse IDE を使用して IMS アプリケーションをデバッグすることもできます。

 Enterprise Server 管理コンソール上で IMSDEMO の [サーバー...] > [プロパティ...] > [一般] を 開き、[動的デバッグを許可] のチェックをオンにします。[Apply] または [OK] をクリックします。

Server	IMSDEMO [開始 ✓]
ナーバー] !	ノスナー (3) 】サービス (4) 】ハンドラ (3) 】バッケージ (0) 】
プロパティ	構成 診断… 過去の統計
一般 XAU	ソース (0) MSS (✔) スクリプト アクセス権 セキュリティ
名前: IMSDEM	NO
システムデルク	אין:
開始オブション:	
共有メモ!	ノページ数: 512 サービス実行プロセス: 2
共有メモリ	リクッション: 32 要求ライセンス: 10
ローカルコンソー	ールを表示: 🔲 動的デバッグを許可: 🔽
Start on Sys	tem Start: 🔲 64-Bit Working Mode:
以前のロ	コグ塔削除: 🔲 コンソールログサイズ (K): 0
Windowsの監視 パフォーマンス	見と管理: -モニターを使用: 🔲
イベントログ: [Informational: Warning: Error: Severe:
構成情報	
[ES-Enviror IMSPROJ=C: MFCODESET=	nment] \work\IMSDEMO\IMSDEMO 9122
說明	
Server for	IMS
キャンセル	OK Apply エクスボート コピー 削除 検証

2) サーバーエクスプローラから IMSDEMO を再起動します。

😤 СОВ 😤 🛨	੯ 🖪 Ħ- 🕱 🗖 🗖	■サーバー: Local :
 Local [k ESD IMC 	EMO	表示 デルクトリ 統計
1431 1431	新規作成 停止	17×9×7=`7
	再起動	
	カタログ表示 スプール表示	

3) サインオンダイアログが出る場合には、そのまま [OK] をクリックします。

〒 サーバーた(2	=#		
コーザー名:			_
パスワード:			_
ヴループ:		デフォルト グル・	ーブは空白
☞ 資格情報の(呆存		

4) [実行] > [デバッグの構成] を選択します。



5) 以下の [デバッグ構成] ダイアログが現れます。左側ペインで [COBOL Enterprise Server] を選 択し、左上の [新規の起動構成] ボタンをクリックします。



 以下のデバッグ構成ダイアログでデバッグ対象プロジェクトとして IMSDEMO を選択し、IMS タブ 内で IMS ユーザ SYSAD を入力します。[デバッグ] ボタンをクリックします。

構成の作成、管理、および実行 Enterprise Server アブリケーションへの接続	ヒデバッグ						Ś
(○ ● ▲ ● 本 ● (フィルター入力 (OBOL Enterprise Server (※ 新規構成 (COBOL VM Application (COBOL J7M UFート アプリケーション (COBOL フグリケーション (COBOL のグロセスにアタッチ (Edipse アプリケーション)ava アプリケーション Java アプリケーション Java アプリケーション (Junit プラグイン・テスト (OSGI フレームワーク (アルブリケーション (リモート Java アプリケーション (リモート Java アプリケーション (リモート Java アプリケーション	 名朝(N):新規構成 ○ カレラス(□ 共通(C) COBOL プログラムの記載を得機し COBOL プロジェクト(P) IMSDEMO Enterprise Server 接続: Local デパッグの種類 CICS J20 IMS Web サー IMS 設定(空白の場合はず): ユーザー: SYSAD ターミナル: トランザクション: 最上位プログラム:) 短 <i>テバックシンボル ながら</i> Enterprise Se ビス) Java) ての IMS ショブをテ	レ Inver 上でデバッグセッション& サーバー: IMSDEMO ジ(ッグ)	(開始します。		参照 参照	
<				運	用(Y)	前回保管した状態に	、 戻す(V)
?				<u><u></u> <u></u></u>	ッグ(D)	閉じる	

7) 以下のようにデバッグパースペクティブに移動するかの確認ダイアログが出ますので、[はい] をク リックします。

「「」パース/	ペクティブの切り替えの確認						
?	この種類の起動では、開始時にデバッグ パースペクティブを開くように構成します。						
	このデバッグ・パースペクティブは、アプリケーション・デバッグをサポートするために設計されています。 これには、デバッグ・スタック、変数、まよびブレークポイント管理を表示するビューが組み込まれています。						
	今パースペクティブを開きますか?						
🗌 設定	を保存						
	(まい(Y) いいえ(N)						

8) 以下のようにデバッグパースペクティブに移動し、アプリケーションの開始待ちの状態となります。



 この状態で先ほどと同様に 3270 端末エミュレータから "MFDEMO " トランザクションを実行し、 アプリケーションを起動します。すると以下のように COBOL プログラムのデバッグセッションが開 始します。

「」デバッグ -	IMSDEMO/DEMO001T.CBL - Eclipse		_ _ ×
ファイル(F)	編集(E) ナビゲート(N) Search プロジェクト(P) 実行(R) ウィンドウ	ν(W) ヘルプ(H)	
📬 🕶 🖬 🛛	e 🖕 🔹 🔹 🔹 💊 🔹 🧶 🔹 💋 🖬 👔	• ₩ • ♥ • ♥ •	😭 🅸 デバック 🔤 CC 🏻
参 デバッグ	x 🔪 🛸 🗈 🖬 🚧 🕾 🔉 👁 🖉 🗮 🖬 🖉 🖉	№= 変数 🙁 🗣 ブレークポイント	🖄 🐗 🖻 🗸 🗖 🗍
🔝 新規構	成 [COBOL Enterprise Server]	名前	値
ie co)BOL デバッガ: (一時停止)	DEMO91-PROGRAM-NO	
0	COBOL スレッド:2344 (一時停止)		
	C:¥work¥IMSDEMO¥IMSDEMO¥New_Configuration.bin¥DEMO001T.g	n	
n an	COBOL スレッド:1632 (一時停止)		
en la companya de la comp	COBOL スレッド:2796 (一時停止)		
			*
		4	
DEM	10001T.CBL		E DEMODULI
	*A-1-8	····7··I·•····8	
	ALT-PCB		
	DEMO-PCB.		
	PERFORM C-010-INITIALIZE THRU C-010-EXIT.		
	PERFORM C-020-GET-MESSAGE THRU C-020-EXIT.		
	UNTIL (PCBSTAT NOT = BB).		
	GOBACK.		
		-	
4		•	
🔲 א-עעב	2 2 タスク		🗶 🖹 🛃 🛃 🚽 🖬 🕶 🗖
デバッグメッ	セージ コンソール:[新規構成] [プロセス ID: 3344]		
Loaded: C:	Program Files\Micro Focus\Enterprise Developer\bin\le370.dll	WFLEEPNT- Not compiled for debugging	*
Loaded: C:	Program Files\Micro Focus\Enterprise Developer\bin\le370.dll	\MF-PIPI- Not compiled for debugging	
Loaded: [Us	er Module]C:\work\IMSDEMO\IMSDEMO\New_Configuration.bin\DEMO	001T.gnt- Symbols loaded from: C:\wor	k\IMSDEMO\IMSDEMO\New_Configuratio
Loaded: C:	Program Files\Micro Focus\Enterprise Developer\bin\MFIMSEX3.	dll\MFIMSEX3- Not compiled for debugg	ing
•			- F
₽	書き込み可能 挿入		

10) 他のデバッグと同様に F5 キーでステップ実行を進めてゆくことができ、そのつど右上の [変数] ビューに変化するデータ項目の内容が表示されます。



11) アプリケーションの実行完了後、以下の赤い [デバッグ終了] ボタンをクリックします。



12) デバッグパースペクティブで以下のように[デバッグ]ペインを右クリックし、[終了したすべてを除去] を選択します。

参デバッグ 🛛 🧏 🦉 🕪		- N A R R R R R 🕏 🗡	- D (x)=			
4 😹 <終了しました>新規構成 [COBOL Enterprise Server]						
@ [@] COBOL デバッガ: (停止)		スタックのコピー(C)	Ctrl+C			
		検索(F)	Ctrl+F			
		フレームにドロップ				
	3.	ステップイン(I)				
	3	ステップ・オーバー(0)				
	_62	ステップ・リターン(U)				
・ … 通サーバー: Local DEMO(1	ステップ・フィルターを使用する(U)				
		再開(M)				
····•*A·1·B··•···	. 00	中断(S)				
MOVE SPACES		終了(T)				
PERFORM C-01		終了して再起動				
PERFORM C-02 PERFORM A-01	16 14	切断(E)				
UNTIL (F	1	終了したすべてを除去(A)				
GOBACK.						

13) 右上の[デバッグ]パースペクティブを右クリックし、[閉じる]を選択して[COBOL]パースペクティブに

戻ります。



以上で IMS チュートリアルを終了します。