

Micro Focus Server Express 5.1 J for Red Hat x86_64 Cosminexus Application Server 動作検証結果報告書

2008年12月12日

マイクロフォーカス株式会社

1. 検証概要、目的及びテスト方法

1.1 検証概要

Micro Focus Server Express 5.1 J の Enterprise Server が提供する J2EE Connector 機能は、JCA 仕様準拠のコンテナとして多くの J2EE 準拠アプリケーションサーバーにつ いて動作検証がなされています。本報告書は、日立 Cosminexus Application Server との J2EE Connector の接続性を検証し、報告するものです。

1.2 目的及びテスト方法

Micro Focus Server Express 5.1 J の Enterprise Server が提供する J2EE Connector は、現在 WebSphere, WebLogic, JBoss などとの連携が動作保証されています。しかし Enterprise Server は、JCA 仕様準拠のコンテナとして、設計上は JCA 仕様に準拠したす べてのアプリケーションサーバーとの連携が可能です。

日立 Cosminexus Application Server は、JCA 仕様に準拠したコンテナをサポートしており、理論的には Micro Focus Enterprise Server の EIS とも連携するはずです。今回、以下のテストプログラムを実行することによって、このことを実際に検証しました。

- (1) Micro Focus 提供の Mapdemo 例題プログラムによるデータファイル照会更新
- (2) Interface Mapping Toolkit が自動生成した EJB と JSP クライアントを Cosminexus 上で運用し、COBOL を呼び出す

2. 使用ハードウェア及びソフトウェア一覧

日立 統合サービスプラットフォーム BladeSymphony BS1000(Xeon) Xeon サーバブレード A4B モデル QuadCore (X5460 3.16GHz. 4 cores * 2 sockets), 16GB Memory/サーバブレード

Red Hat Enterprise Linux 5.1 x86_64 Micro Focus Server Express 5.1J 日立 Cosminexus Application Server 07-60

Cosminexus 管理用クライアントとして Windows XP パソコンを使用

3. テスト内容

以下に、実施したテストの概要を述べます。詳細な手順については補足に記載します。

- (1) 使用した COBOL ロジック
 Server Express 製品に付属の Mapdemo サンプルを使用。
- (2) 使用したリソース・アダプターmfcobol-notx.rar (トランザクションなし)
- (3) 使用した Enterprise Server既定義の ESDEMO をそのまま使用。
- (4) 使用した J2EE アプリケーション
 Server Express の Interface Mapping Toolkit がデliプロイ時に自動生成する EJB
 と、自動生成される Web モジュールクライアントを使用。

4. 結果

上記のテストを実施した結果、正常に実行されることを確認しました。詳細な結果については補足に記載します。

5. テスト結果及び考察

最新の J2EE 標準をサポートする Cosminexus Application Server で、既存の Micro Focus Server Express 5.1J の J2EE Connector 接続を問題なく使用できることが検証で きました。

以上

補足:検証の手順

1. リソース・アダプターの設定

Server Expressの JCA接続は、WebLogic などのいくつかのJava EEアプリケーションサーバーで動作保 証されており、それらのそれぞれに対応したリソース・アダプターが個別に製品に添付されています。これらは 基本的に同じ物ですが、アプリケーションサーバーの種類によって必要となるマニフェストやデプロイメントディ スクリプタが個別にパッケージ化されています。

今回の検証対象である Cosminexus Application Server に対応したものは用意されていませんので、ここでは比較的標準的な内容を持っている WebLogic 向けのリソース・アダプターを使用することとしました。

- Cosminexus Application Server を Red Hatサーバー上にインストールし、標準設定で J2EEサーバーを構成します。
- 2) 「Cosminexusファーストステップガイド」第二章に記載の方法に従い、Windows XP PC に Eclipseお よび Cosminexusの Server Plug-in をセットアップします。
- 3) Eclipseから Cosminexusサーバーに接続します。
- Server Express 5.1 J が提供するリソース・アダプター /opt/microfocus/cobol/lib/j2ee14/beaweblogic9/mfcobol-notx.rar を Windows XP PC にファイル転送しておきます。
- 5) サーバー・エクスプローラーのツールバー上の [インポート] 🍊 🔹 のサブメニューである 🕵 リソース・アダプター を選択します。

Cosminexus Server Plug-in - Eclipse SDK
ファイル(F) 編集(E) ナビゲート(N) 検索(A) プロジェクト(P) 実行(R) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)
] 📸 • 🔡 💩] 💁 •] 🖋] 📾 •] ½ • ⅔ • 🏷 ← • → •
歩サーバー・エクスプローラー × □
□
白 🔂 DefaultDomain Connector 居性
白 🖳 hlserver.dummy.domair 🔤 DEE ZDULA-Sub (雇問ディレクトロー形式)
En se cmx_MyWebSyster SIZEE P/JUT = SIZEE P/
□ · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
□ 🔂 🔐 J2EE リソース
cmx_MyWebSystem_unit1_HTTP_01
■ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □

6) PCにファイル転送済みの mfcobol-notx.rar を選択すると、以下のようにMicro Focus提供のリソース・ アダプターがインポートされます。



 サーバー・エクスプローラー上でインポートされたリソース・アダプターを右クリックし、[デプロイ] を選択 します。

 ・ ・ ・	(Naty)
💫 cmx_MyWebSystem_unit1_HTTP_01	🚅 รีวีอา(Y)
	💢 肖邶余(D)
	💑 Connector 属性のインボート(1) 🌄 Connector 属性のエクスボート(X)
	€ ℓ プロパティー(R)

- 8) リソース・アダプターがデプロイされ、アイコンがデプロイ済みを示す № に変わります。
- 9) リソース・アダプターを右クリックし、[開始] を選択します。



10) リソース・アダプターが開始され、アイコンが以下のように開始状態を示す 🤷 に変わります。



2. Mapdemoサンプルのデプロイ

 Server Express 5.1J に付属の例題プログラムを、チュートリアルセッションの手順に従ってマッピングとデ プロイを行います。手順の詳細は Server Expressヘルプの「インターフェイスマッピングのチュートリアル」 に従います。ここでは EJBマッピングのみを使用しますので、Webサービスマッピングは実施する必要はあ りません。

2) [EJBの生成] の設定では、以下を指定します:

J2EEのバージョン => 1.4 アプリケーションサーバー => WebLogic 9.x CLASSPATH => Cosminexus提供の client/lib/j2ee-javax.jar のフルパス

3) チュートリアルを「EJB用のJSPクライアント」まで進み、JMapSrv.ear を生成します。

4) 生成されたアーカイブを Windows XP PC にファイル転送しておきます。

3. 生成された J2EEアプリケーションのデプロイ

- 1) サーバー・エクスプローラーのツールバー上の [インポート] 🍊 🔭 のサブメニューである [J2EEアプリ ケーション(アーカイブ形式)] を選択する。
- 2) PCにファイル転送しておいた自動生成の JMapSrv.ear を選択します。

● J2EE アプリケーション(ア	ーカイブ形式)のインボ	~ F			×
על-ם • 🚺 🗸	ディスク (C:) 🕶 Work 👻	Linux 👻 🖡	物 検索		- 2
2 整理 ▼ 1 表示 ・	🔹 📑 新しいフォルダ				0
も生にえれい。た	名前 🔺	▼ 更新日時	▼ 種類	● サイズ	- 9 0
あえにへりリンク	JMapSrv.ear	2008/10/02 9:0	08 EAR ファイル	23	КВ

3) J2EEアプリケーション JmapSrv が追加されます。



 サーバー・エクスプローラー上でインポートされたJMapSrvをダブルクリックします。以下のように [アプ リケーション属性] ダイアログが開きます。



5) [リモートEJBへの参照] の下の ejb/JMapSrvEJB を選択し、エレメントの詳細を以下のように設定しま す。

レメント	エレメントの詳細	
E	記 知月:	
	EJB 参照名*: EJB 参照タイプ*:	ejb/JMapSrvEJB
	リモート・ホーム・ インターフェース*:	com.mypackage.JMa
······ (e) JSP ⊡ <mark></mark> サーブレット	リモート・ コンポーネント・ インターフェース*:	com.mypackage.JMa
	リンク先の EJB 名:	

6) [リンク先のEJB名] では、プルダウンに以下のように JMapSrv が現われます。

リンク先の EJB 名:	JMapSrv	-
--------------	---------	---

これは、以下のように JMapSrvEJB に手修正する必要があります。

- リンク先の EJB 名: JMapSrvEJB 🔍
- 7) 行った修正をここで一旦保管します。



8) サーバー・エクスプローラー上で、JMapSrv を以下のように [開始] します。



9) J2EEアプリケーションが開始され、アイコンが開始状態を示す 🤷 に変わります。

4. J2EEアプリケーションのテスト実行

1) MapdemoチュートリアルでCOBOLサービスをデプロイしたサーバーが開始していることを確認します。

🕒 🕞 🗸 🗖 htt	p://192.168.0.168.86/				Live Search	et Explorer	
ファイル(E) 編集(E) 🚰 🍄 🖸 192.1	表示(V) お気に入り 68.0.168 (hlserver.dummy	A) ツール(エ) ヘノ domain:86): Micro F	v⊅(<u>H)</u>	<u>م</u> . و] - 🖶 • Er «	ፓ(P) • 🎯 ሣ-	-n(<u>0</u>) •
MICRO Focus	Version 1.00 hlserver.	p rise Serve ^{.62} dummy.domain	r Administration (192.168.0.168:86)				
Home アクション アドレス更新	ス テ MDS00001 OK					Thu Oct 2	10: <mark>33:0</mark>
エクスポート インポート すべて削除 シャットダウン	画面更新	自動更新間隔 (秒)	10			[mfi	iser] (Page
構成 オブション セキュリティ 表示		of 1 Servers 現 ステータ	Show 通信 プロセス	10 s ライセ ンセキュ	ervers at a time	<<前へ	波合
ティレンパリ 統計 セッション ジャーナル ヘルブ このページ 目次		ESDEMC 開始 詳細 作止	top 192.188.0.185*9000 (hiserver.dummy.domain.→√ 3 リスナー 詳細	10 / Default	Server: CP 1: MDS38011 Server started successfully 19:56:27 09:01:08 14 hours 35 minutes 54 seconds in 16145 " state since 15:57:10 00:0108	10 ビ 詳細 10 ビ 詳細 2 ド 5 パ 2 ケ 詳細	Commut server fi Services

2) Internet Explorer を別に開き、http://<Cosminexusのサーバー名>/JMapSrv/JMapSrvMain.jsp を開き ます。



3) チュートリアルの手順に従って書店の在庫データベースの操作を行ってみてください。以下のように動作 します。

Test Client for JMapSrv.Next - Windows Internet Explorer		_0×
	💽 🐓 🗙 Live Search	P -
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)		
😪 🍄 🏉 Test Client for JMapSrv.Next	🚺 • 🗟 • 🖶 • 🔂 ぺージ(P) • (〕ッール(<u>0</u>) • »
Test client for JMapSrv.Next Eack Perform the test by entering values: next_Ink_b_stockno1 :		
Back		*
ページが表示されました	✔ 信頼済みサイト 保護モード: 無効	100% • //

Go!

next_lnk_b_stockno1 : 1111

	MapSry.Next - Wind	Jows Internet Explo	rer	
🗧 🕤 🕈 🙆 http:	//192.168.0.168/JMapS	irv/JMapSrvServlet	💽 47 🗙 Live Search	P •
ァイル(E) 編集(E)	表示(型) お気に入り(A) ツールD ヘルプ	(B)	
🔗 🎯 Test G	lient for JMapSrv.Next			-ジ(P) · ③ッール(Q) · "
Test clien <u>Back</u> Perform the t next_lnk_b_sto	nt for JMap rest by entering ckno1 : [1111	Srv.Next		Â
Result: Variable	Value			
Result: Variable Ink_file_status	Value 00			
Result: Variable Ink_file_status Ink_b_title	Value 00 OLIVER TWIST			
Result: Variable Ink_file_status Ink_b_title Ink_b_type	Value 00 0LIVER TWIST FICTION			
Result: Variable Ink_file_status Ink_b_title Ink_b_type Ink_b_author	Value 00 OLIVER TWIST FICTION DICKENS			
Result: Variable Ink_file_status Ink_b_title Ink_b_type Ink_b_suthor Ink_b_stockno	Value 00 OLIVER TWIST FICTION DICKENS 2222			

以上