



Micro Focus Server Express 5.0J

SPARC Solaris 10 コンテナ 動作検証結果報告書

平成 19 年 4 月 18 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

既に SPARC Solaris 10 で動作保証されている Micro Focus Server Express 5.0J 製品を、Solaris 10 上に定義したコンテナ上で動作検証しました。

1.2 目的及びテスト方法

Micro Focus Server Express 5.0J for SPARC Solaris は、現在 Solaris 8/9/10 のネイティブオペレーティングシステムで動作保証されています。

Solaris コンテナは、Solaris 10 の画期的な仮想化技術であり、アプリケーションの可用性や管理性を増すばかりでなく、サーバ統合を促進する力があります。

Solaris コンテナのテクノロジーを使用して作成されたゾーンは、論理的には一つの隔離された Solaris オペレーティングシステムとして動作します。グローバルではないゾーンの中では、アプリケーションが使用できる権限や、API に若干の制限がありますが、基本的にユーザアプリケーションは互換性を持って動作することができます。Server Express 5.0J は、非グローバルゾーン内で使用できない機能は使用していません。今回、COBOL 言語の機能を網羅的に実行するテストスイート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。テストスイートは、ANS85 COBOL 構文を網羅的にテストするものを使用しました。これによって、COBOL コンパイラが使用するすべての CPU 命令、Solaris API を網羅できるので、万一口テナ独自のアーキテクチャの非互換があった場合に検出できるものです。

同時に、Micro Focus Enterprise Server による J2EE Connector の動作も、32Bit J2EE を使用して検証しました。

2. 使用ハードウェア及びソフトウェア一覧

富士通 SPARC Enterprise M9000

SPARC64 VI 2.2GHz ×4, 8GB Memory, 74GB HDD ×2

Solaris 10 11/06

Micro Focus Server Express 5.0J

Sun Studio 11 C/C++ Compiler

Oracle Application Server Containers for J2EE 10g (10.1.3.0.0)

3. 検証環境のゾーン構成

以下の通り、aszone というゾーンを、疎ルートゾーンとして構成しました：

```
# zoneadm list -vc
  ID NAME           STATUS      PATH
  0  global           running    /
  14 aszone          running    /mfjwork/aszone
```

aszone には Micro Focus Server Express をインストールし、テスト用 COBOL アプリケーションと、それが使用するデータファイルとを配備しました。

また、このゾーンに Oracle Application Server をインストールし、Web アプリケーションを動作させるために使用しました。

また、リソースプール pool_1 を、以下のように 1 CPU 確保で定義し、COBOL を稼働させる aszone に関連付けました：

```
#poolcfg -c 'create pset pset_1(uint pset.min = 1; uint pset.max = 2)'
#poolcfg -c 'create pool pool_1'
#poolcfg -c 'associate pool pool_1(pset pset_1)'
#zonecfg -z aszone
zonecfg:aszone> set pool=pool_1
zonecfg:aszone> export
```

4. テスト内容

(1) ANSIR85 規格 COBOL の言語機能の網羅テスト

以下の試験項目を、.int コードと実行形式の両方で実行し検証しました：

中核 94 本、順編成ファイル 85 本、相対編成ファイル 35 本、索引編成ファイル 42 本、ソートマージ 40 本、プログラム間通信 47 本、組み込み関数 42 本

(2) J2EE Connector 接続テスト

簡単な COBOL プログラムを Interface Mapping Toolkit を使用して dbzone 上で稼働す

る Enterprise Server にデプロイし、同時に J2EE テストクライアントを自動生成します。生成された J2EE パッケージを aszone 上で稼動する Oracle Application Server にデプロイし、Web クライアントを外部から起動して、接続を確認します。

5. 結果

5.1 インストール

Micro Focus 製品は、Solaris コンテナのような仮想 OS を、一つの独立した OS として認識するライセンス体系です。一つのゾーン上で Server Express 製品を使用するためには、そのゾーン専用の製品ライセンスが必要です。

Server Express 5.0J 製品は、ゾーン上で標準の方法でインストールすることができます。一方、グローバルゾーン上にインストールし、共有ディレクトリを経由して非グローバルゾーンからそれを使用する方法は、ライセンスプロテクション機構のため動作しません。ゾーン内にインストール完了後は、ゾーン内で個別にライセンスマネージャを起動する必要があります。ゾーンは隔離された名前空間を提供しているため、各ゾーン内にライセンスマネージャを起動しても衝突は発生しません。

5.2 テストプログラム実行結果

上記のテスト内容のすべてを実行し、問題は検出されませんでした。

6. テスト結果及び考察

Solaris 10 上に定義したコンテナ環境で、既存の Micro Focus Server Express 5.0J 製品を問題なく使用できることが検証できました。これをもって、弊社の正式な動作保証といたします。

以上