

富士通株式会社 御中

(補足資料 1)

Vantage Analyzer 機能検証結果報告書

日本コンピュータ株式会社

2008年7月3日

目 次

1. 概要
2. パフォーマンスコンソール
 - 2-1. Transaction Explorer
 - 2-2. Transaction Scope
 - 2-3. Stalled Transaction
 - 2-4. Method HotSpots
 - 2-5. SQL HotSpots
 - 2-6. Memory HotSpots
3. レポート
 - 3-1. CPU Statistics
 - 3-2. JVM Heap Statistics
 - 3-3. Top10 レポート
4. まとめ

1. 概要

Interstage 環境における Vantage Analyzer 機能検証結果について、Vantage Analyzer パフォーマンスコンソールおよびレポートの動作検証を行ない、Interstage と Vantage Analyzer の組み合わせ動作において問題がないことを確認します。

また、パフォーマンスコンソールおよびレポートの各項目について説明をします。

2. パフォーマンスコンソール

2-1. Transaction Explorer

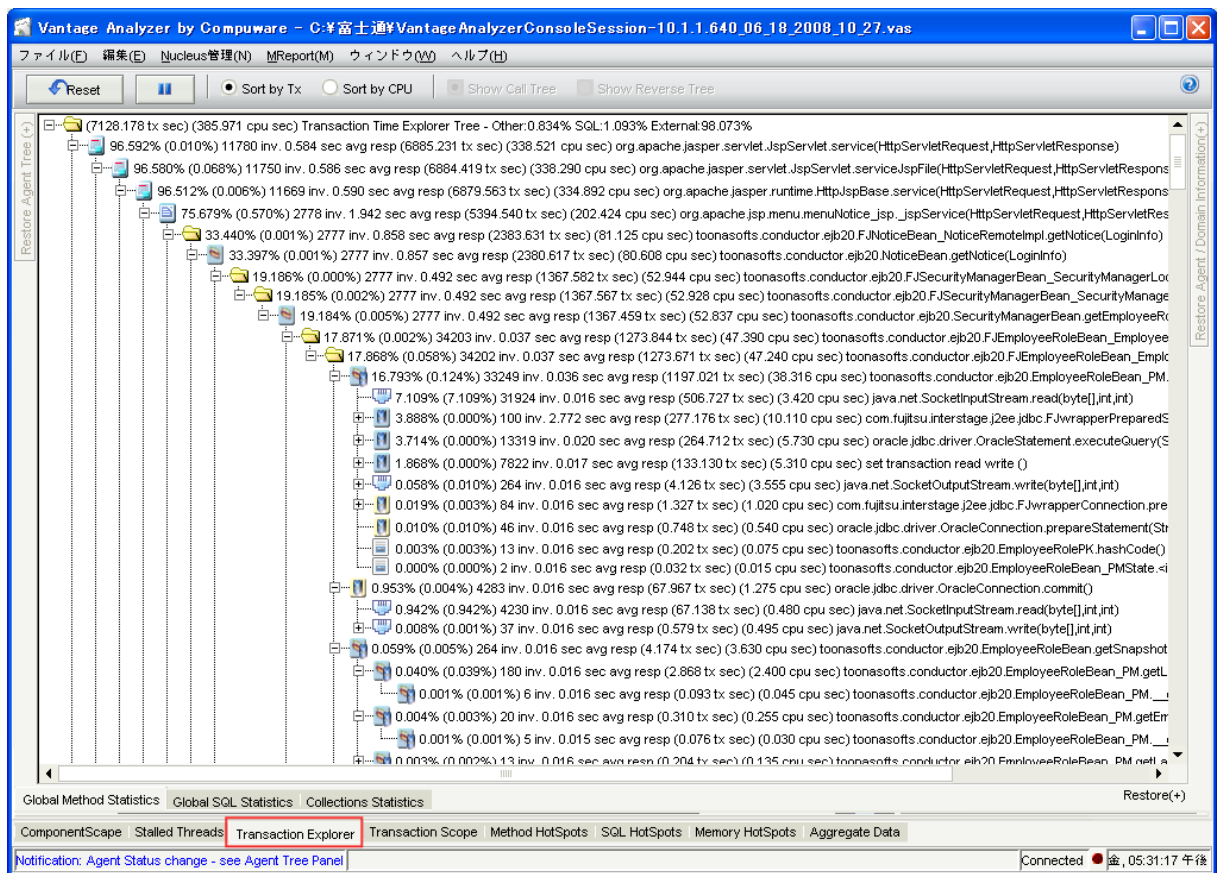
「Transaction Explorer」では、実行されたトランザクションとトランザクション中に使用されたメソッド・SQL をツリー構造で表示し、各メソッド・SQL のパフォーマンス情報を参照します。

各アイコンは以下を表します。

 JSP	 Servlet	 SessionEJB	 EntityEJB
 Socket	 SQLClass/Query	 Message Driven EJB	 WebMethod

各行は、以下の通りです。

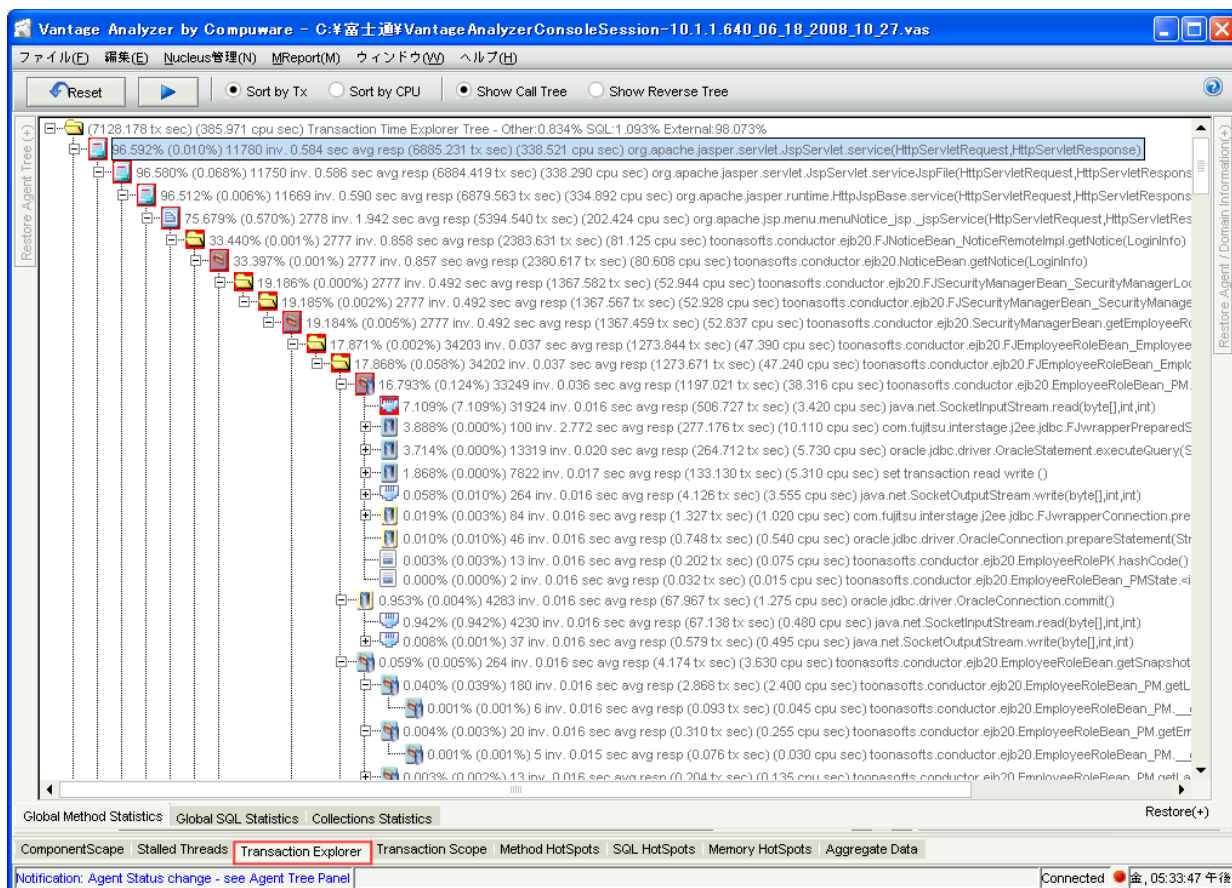
- アプリケーション総実行時間に対する当該トランザクション、メソッド、SQL の実行時間比率
- アプリケーション総実行時間に対する子メソッド・SQL 参照を含まない当該メソッドの実行時間比率
- 総実行回数
- 平均レスポンスタイム
- 総実行時間
- 総 CPU 時間
- パッケージ、クラス、メソッド名 (またはSQL 文)



The screenshot shows the Vantage Analyzer application window. The main area displays a 'Transaction Time Explorer Tree' with a hierarchical view of transactions and methods. Each node in the tree is accompanied by performance metrics such as transaction time, CPU usage, and response time. The 'Transaction Explorer' tab is selected at the bottom of the interface.

クリティカルパスの検索

「Transaction Explorer」では各トランザクションまたはメソッドをルートとし、クリティカルパスの検索を行なう事が可能です。この機能により、トランザクション中のボトルネックメソッド・SQLの検出をより効率的に行なう事が可能です。



HTML エクスポート

「Transaction Explorer」に表示されている情報を HTML ファイルへエクスポートが可能です。

この機能は他のビューでも提供されています。この機能により、パフォーマンスコンソールがインストールされていない PC 上でもトランザクションのパフォーマンス分析が可能です。

The screenshot shows a web browser window titled "Vantage Analyzer Transaction Scope Tree Export - Microsoft Internet Explorer". The address bar shows the file path: file:///C:/富士通/VantageAnalyzerTSScopeTreeExport_2008_06_27_05_47.html#. The page features a blue header with the "Vantage Analyzer" logo and a prominent "HTML Export" button. Below the header, it states "Vantage Analyzer Export - Compuware www.compuware.com - Export as of: Fri Jun 27 17:47:17 JST 2008".

Vantage Analyzer Transaction Scope Tree Export

[Expand All](#) [Collapse All](#)

Transaction Scope Tree - Other:0.000% SQL:2.329% External:181.677%

- 100.000% (0.000%) 1 inv. 16.657 sec avg resp (16.657 tx sec) (1.421 cpu sec) org.apache.jasper.servlet.JspServlet.service(HttpServletRequest,HttpServletResponse)
- 98.589% (0.000%) 1 inv. 16.422 sec avg resp (16.422 tx sec) (1.218 cpu sec) org.apache.jasper.runtime.HttpJspBase.service(HttpServletRequest,HttpServletResponse)
- 98.589% (0.000%) 1 inv. 16.422 sec avg resp (16.422 tx sec) (1.218 cpu sec) org.apache.jsp.demo.demoProxy_jsp._jspService(HttpServletRequest,HttpServletResponse)
- 98.031% (0.000%) 1 inv. 16.329 sec avg resp (16.329 tx sec) (1.203 cpu sec) toonasoftware.conductor.ejb20.FJDemoManagerBean_DemoManagerRemote
- 0.096% (0.000%) 1 inv. 0.016 sec avg resp (0.016 tx sec) (0.000 cpu sec) com.fujitsu.interstage.j2ee.jdbc.FJWrapperPreparedStatement.executeUpdate()
- 0.096% (0.000%) 1 inv. 0.016 sec avg resp (0.016 tx sec) (0.000 cpu sec) oracle.jdbc.driver.OraclePreparedStatement.executeUpdate()
- 97.935% (3.164%) 1 inv. 16.313 sec avg resp (16.313 tx sec) (1.203 cpu sec) toonasoftware.conductor.ejb20.DemoManagerBean.resetData(int)
- 0.558% (0.000%) 1 inv. 0.093 sec avg resp (0.093 tx sec) (0.015 cpu sec) toonasoftware.conductor.ejb20.FJDemoManagerBean_DemoManagerRemote
- 0.090% (0.090%) 1 inv. 0.015 sec avg resp (0.015 tx sec) (0.000 cpu sec) java.net.SocketInputStream.read(byte[],int,int)
- 0.468% (0.000%) 1 inv. 0.078 sec avg resp (0.078 tx sec) (0.015 cpu sec) toonasoftware.conductor.ejb20.DemoManagerBean.getDemoInfoMap()

Legend	
JSP	SQL Class/Query
Servlet	Message Driven EJB
Session EJB	Class with traced child calls
Entity EJB	Class with no traced child calls
ASP	Dot Net/Web Method
Web Service	Socket

Note: The estimated sizes are based on the measured objects * the total size. The allocation site sizes represent the size of the objects placed into the collection at that location while Memory HotSpots was monitoring. An object can be referenced in more than one collection, therefore the total amount of memory shown may be greater than the heap size.

2-2. Transaction Scope

「Transaction Scope」では、Agent 構成で設定されたトランザクション実行時間を越えるトランザクションの個別パフォーマンス情報を取得します。

取得された情報はトランザクション毎にツリーが作成されます。ツリーの総実行時間は、該当トランザクションの実行時間になります。それ以外の情報は「Transaction Explorer」と同様です。

この機能により、効果的に特定トランザクションにおけるボトルネックの特定が可能です。

各項目は、以下の通りです。

- トランザクション ID
- 実行 Agent 名、実行 Agent IP アドレス
- スレッド名 (スレッド ID)
- メインクラス名 (Servlet 名など)
- トランザクション開始日時、トランザクション同期開始日時
- 所要時間比率 (SQL、Socket/外部接続、その他)
- 処理継続時間
- トランザクション種別
- リクエスト URL
- ユーザー IP アドレス、ユーザー名
- Vantage Analyzer が提供するトランザクション取得用タグ使用有無
- トランザクションのストール有無

Vantage Analyzer by Compuware - C:\富士通\VantageAnalyzer\ConsoleSession~10.1.1.640_06_18_2008_10_27.vas

ファイル(F) 編集(E) Nucleus管理(N) MReport(M) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)

Reset [Pause] Sort by Tx Sort by CPU

Transaction Scope View

Interactive Filter Set Filter... Apply

Filter Name Value

Types All Types

Legend: %Other %SQL %External/Socket

Agent Name	Thread Name	Main Class Name	Transa...	Trans...	Time Spent Analysis	Duration ...	Type	Request
1 InterstageAgent_1	192...	org.apache.jasper.servlet.JspServ...	Wed Jun 18 ...	Wed Jun 1 ...		16.657	Servlet	/conductor/k
8 InterstageAgent_1	192...	org.apache.jasper.servlet.JspServ...	Wed Jun 18 ...	Wed Jun 1 ...		8.016	Servlet	/conductor/k
54 InterstageAgent_1	192...	org.apache.jasper.servlet.JspServ...	Wed Jun 18 ...	Wed Jun 1 ...		7.750	Servlet	/conductor/k

Transaction Scope Tree - Other:0.000% SQL:2.329% External:181.677%

- (16.657 tx sec) (1.421 cpu sec) Transaction Scope Tree - Other:0.000% SQL:2.329% External:181.677%
- 100.000% (0.000%) 1 inv. 16.657 sec avg resp (16.657 tx sec) (1.421 cpu sec) org.apache.jasper.servlet.JspServlet.service(HttpServletRequest,HttpServletResponse)
- 98.589% (0.000%) 1 inv. 16.422 sec avg resp (16.422 tx sec) (1.218 cpu sec) org.apache.jasper.runtime.HttpJspBase.service(HttpServletRequest,HttpServletResponse)
- 98.589% (0.000%) 1 inv. 16.422 sec avg resp (16.422 tx sec) (1.218 cpu sec) org.apache.jsp.demo.proxy.jsp.JspService(HttpServletRequest,HttpServletResponse)
- 98.031% (0.000%) 1 inv. 16.329 sec avg resp (16.329 tx sec) (1.203 cpu sec) toonasoftware.conductor.ejb20.FJDemoManagerBean.DemoManagerRemoteImpl.resetData()
- 97.935% (3.164%) 1 inv. 16.313 sec avg resp (16.313 tx sec) (1.203 cpu sec) toonasoftware.conductor.ejb20.DemoManagerBean.resetData(int)
- 89.152% (0.000%) 226 inv. 0.066 sec avg resp (14.850 tx sec) (0.195 cpu sec) com.fujitsu.interstage.j2ee.jdbc.FJWrapperStatement.executeUpdate(String)
- 2.798% (0.000%) 25 inv. 0.019 sec avg resp (0.466 tx sec) (0.105 cpu sec) com.fujitsu.interstage.j2ee.jdbc.FJWrapperStatement.executeQuery(String)
- 1.405% (0.000%) 1 inv. 0.234 sec avg resp (0.234 tx sec) (0.234 cpu sec) toonasoftware.conductor.ejb20.FJResourceManagerBean.ResourceManagerLocalImpl
- 1.405% (0.000%) 1 inv. 0.234 sec avg resp (0.234 tx sec) (0.234 cpu sec) toonasoftware.conductor.ejb20.FJResourceManagerBean.ResourceManagerRemoteImpl
- 1.405% (0.000%) 1 inv. 0.234 sec avg resp (0.234 tx sec) (0.234 cpu sec) toonasoftware.conductor.ejb20.ResourceManagerBean.ejbCreate()
- 1.405% (1.405%) 15 inv. 0.016 sec avg resp (0.234 tx sec) (0.225 cpu sec) toonasoftware.conductor.util.Naming.lookupHome(String)
- 0.654% (0.000%) 1 inv. 0.109 sec avg resp (0.109 tx sec) (0.093 cpu sec) toonasoftware.conductor.ejb20.FJProcurementCycleBean.ProcurementCycleHomeLocal
- 0.654% (0.180%) 1 inv. 0.109 sec avg resp (0.109 tx sec) (0.093 cpu sec) toonasoftware.conductor.ejb20.FJProcurementCycleBean.ProcurementCycleHomeRemote
- 0.378% (0.000%) 1 inv. 0.063 sec avg resp (0.063 tx sec) (0.046 cpu sec) toonasoftware.conductor.ejb20.FJProcurementCycleBean.ProcurementCycleHomeLocal
- 0.282% (0.186%) 1 inv. 0.047 sec avg resp (0.047 tx sec) (0.031 cpu sec) toonasoftware.conductor.ejb20.FJProcurementCycleBean.ProcurementCycleHomeRemote
- 0.066% (0.096%) 1 inv. 0.016 sec avg resp (0.016 tx sec) (0.015 cpu sec) toonasoftware.conductor.ejb20.FJProcurementCycleBean.ProcurementCycleHomeLocal

Global Method Statistics Global SQL Statistics Collections Statistics

Component Scope Stalled Threads Transaction Explorer Transaction Scope Method HotSpots SQL HotSpots Memory HotSpots Aggregate Data

Notification: Agent Status change - see Agent Tree Panel

Connected 05:53:35 午後

2-3. Stalled Transaction

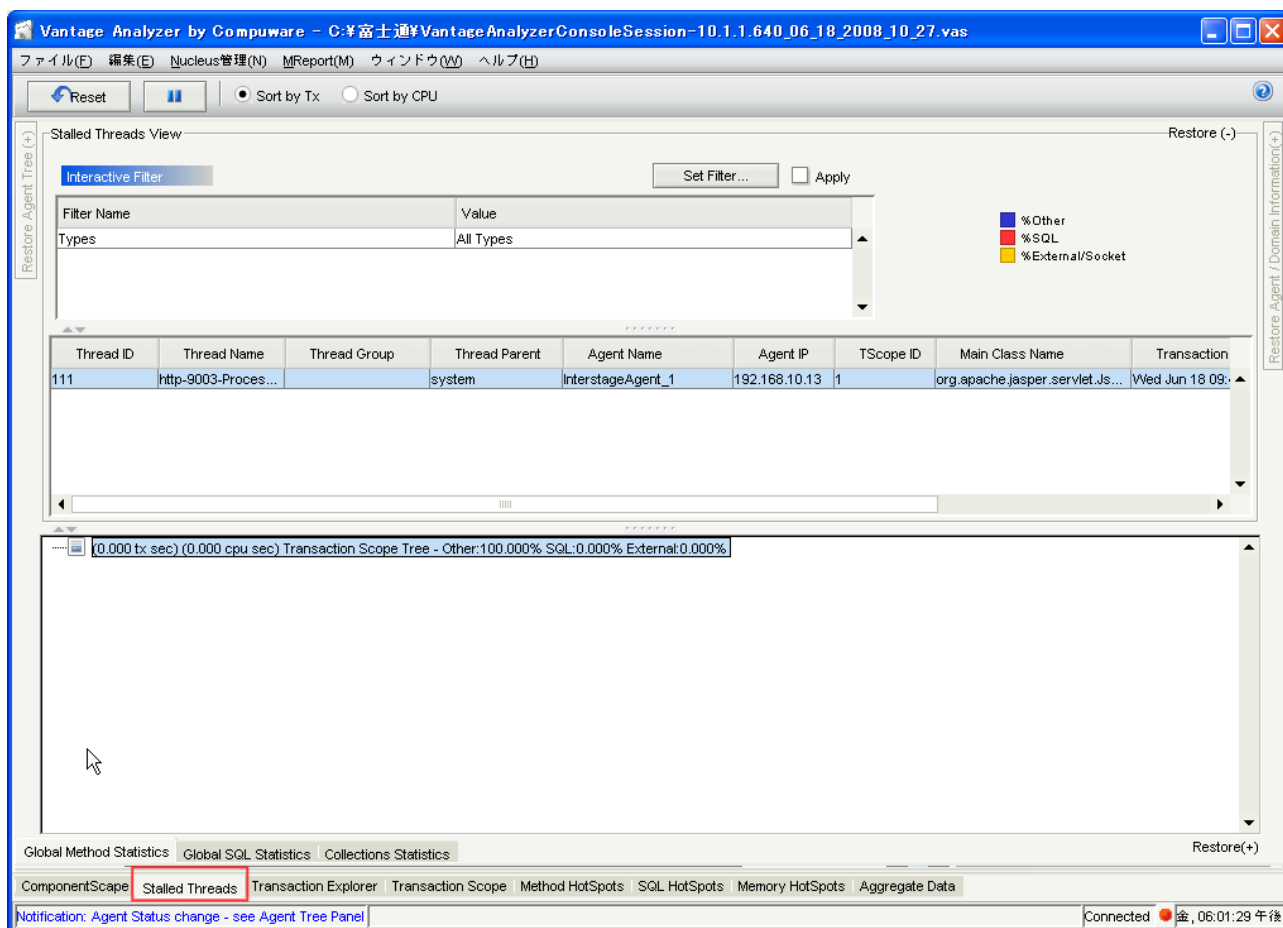
「Stalled Transaction」では Agent 構成で設定された閾値を越えるトランザクションの個別パフォーマンス情報を取得します。

取得された情報はトランザクション毎にツリーが作成されます。ツリーの総実行時間は該当トランザクションの実行時間になります。それ以外の情報は「Transaction Explorer」と同様です。

この機能に、より著しいレスポンス低下が発生したトランザクションの検出が可能です。

各項目は、以下の通りです。

- a. スレッド ID、スレッド名
- b. スレッドグループ
- c. 親スレッド
- d. 実行 Agent 名、実行 Agent IP アドレス
- e. Transaction Scope ID
- f. メインクラス名 (Servlet 名など)
- g. トランザクション開始日時
- h. 設定閾値
- i. 所要時間比率 (SQL、Socket／外部接続、その他)



2-4. Method HotSpots

「Method HotSpots」ではクラス・メソッド毎にパフォーマンス情報を表示します。

この機能により、レスポンスの悪いメソッドやCPU 負荷の大きいメソッドの特定が可能です。

各項目は、以下の通りです。

- a. クラス名、メソッド名
- b. クラス種別
- c. アプリケーション総実行時間に対する当該トランザクション、メソッド、SQL の実行時間比率
- d. アプリケーション総実行時間に対する子メソッド・SQL 参照を含まない当該メソッドの実行時間比率
- e. アプリケーション総 CPU 時間に対する当該トランザクション、メソッド、SQL の CPU 時間比率
- f. アプリケーション総 CPU 時間に対する子メソッド・SQL 参照を含まない当該メソッドの CPU 時間比率
- g. 直近 90 秒間のトランザクション時間
- h. 直近 90 秒間の平均レスポンスタイム
- i. 総レスポンスタイムの平均
- j. 最大レスポンスタイム
- k. 総実行回数
- l. Stall 回数

Vantage Analyzer by Compuware - C:\富士通\VantageAnalyzer\ConsoleSession-10.1.1.640_06_18_2008_10_27.vas

ファイル(F) 編集(E) Nucleus管理(N) MReport(M) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)

Reset [Pause]

Method HotSpots View

Restore Agent Tree (+) Restore Agent / Domain Information (+)

Interactive Filter [Set Filter] [Apply]

Filter Name	Value
Types	All Types

Class Name	Method Name	Type	Total Tx Time %	TX % Not In Child Calls	Total CPU Time %	CPU % Not In Child Calls	Last 90 Sec Tx / sec	Last 90 Sec Avg Resp Time (sec)
org.apache.jasper.servlet.JspServ...	service(HttpServletRequest...	Servlet	96.806	0.011	89.471	0.052	0.316	0.265
org.apache.jasper.servlet.JspServ...	serviceJspFile(HttpServletR...	Servlet	96.580	0.068	87.646	0.876	0.316	0.265
org.apache.jasper.runtime.HttpJsp...	service(HttpServletRequest...	Servlet	96.512	0.006	86.766	0.099	0.316	0.265
org.apache.jsp.menu.menuNotice_j...	JspService(HttpServletReq...	JSP	75.679	0.570	52.445	10.610	0.084	0.632
toonsofts.conductor.ejb20.Securi...	getEmployeeRoles(String)	Session EJB	47.050	0.011	34.628	0.895	0.227	0.183
toonsofts.conductor.ejb20.FJEmp...	getSnapshot()	Class	42.593	0.007	30.985	0.109	2.064	0.018
toonsofts.conductor.ejb20.FJEmp...	FJgetSnapshot()	Class	42.587	0.144	30.876	2.400	2.064	0.018
toonsofts.conductor.ejb20.Emplo...	ejbLoad()	Entity EJB	40.051	0.350	25.114	6.215	1.936	0.018
toonsofts.conductor.ejb20.FJNoti...	getNotice(LoginInfo)	Class	33.440	0.001	21.018	0.021	0.082	0.324
toonsofts.conductor.ejb20.Notice...	getNotice(LoginInfo)	Session EJB	33.397	0.001	20.884	0.190	0.082	0.324
toonsofts.conductor.ejb20.FJSec...	getEmployeeRoles(String)	Class	27.425	0.001	20.470	0.020	0.113	0.199
toonsofts.conductor.ejb20.FJSec...	getEmployeeRoles(String)	Class	19.166	0.000	13.717	0.004	0.080	0.164
toonsofts.conductor.ejb20.FJSec...	FJgetEmployeeRoles(String)	Class	19.185	0.002	13.713	0.024	0.080	0.164
java.net.SocketOutputStream	write(byte[],int,int)	Socket Class	17.925	0.123	12.405	1.986	0.440	0.017
oracle.jdbc.driver.OraclePrepared...	executeUpdate()	SQL Query	28.514	0.000	11.970	0.000	1.769	0.017
org.apache.jsp.menu.mn002_jsp	JspService(HttpServletReq...	JSP	9.803	0.194	10.740	2.739	0.033	0.234
java.net.SocketOutputStream	socketWrite(byte[],int,int)	Socket Class	17.803	17.803	10.419	10.419	0.422	0.017
org.apache.jsp.mit.monitorListPro...	JspService(HttpServletReq...	JSP	3.473	0.723	10.281	1.368	0.109	0.152
oracle.jdbc.driver.OraclePrepared...	executeQuery()	SQL Query	19.363	0.000	9.794	0.000	1.309	0.017
com.fujitsu.interstage.j2ee.jdbc.FJ...	executeQuery()	SQL Query	15.642	0.000	9.484	0.000	1.089	0.017
java.net.SocketInputStream	read(byte[],int,int)	Socket Class	75.185	75.185	8.725	8.725	4.342	0.016
oracle.jdbc.driver.OracleStatement	executeQuery(String)	SQL Query	13.877	0.000	5.876	0.000	0.736	0.017
org.apache.jsp.menu.login_jsp	JspService(HttpServletReq...	JSP	5.732	0.007	5.723	0.058	0.033	0.133

Global Method Statistics Global SQL Statistics Collections Statistics

ComponentScope Stalled Threads Transaction Explorer Transaction Scope **Method HotSpots** SQL HotSpots Memory HotSpots Aggregate Data

Notification: Agent Status change - see Agent Tree Panel

Connected 06:03:52 午後

「Transaction Explorer」への参照

「Method HotSpots」で選択した任意のメソッドがどのトランザクションで参照されているかを、ポップアップメニューから検索する事が可能です。

- ・ポップアップメニューより「Find in Transaction Explorer」を選択する。

Vantage Analyzer by Compuware - C:\富士通\Vantage Analyzer\ConsoleSession-10.1.1.640_06_18_2

ファイル(F) 編集(E) Nucleus管理(N) MReport(M) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)

Reset

Method HotSpots View

Interactive Filter

Filter Name	Value
Types	All Types

Class Name	Method Name	Type	Total Tx Time %	TX % Not In Child Calls	Total CPU Time %
org.apache.jasper.servlet.JspServ...	service(HttpServletRequest...	Servlet	96.806	0.011	89.471
org.apache.jasper.servlet.JspServ...	serviceJspFile(HttpServletR...	Servlet	96.580	0.068	87.646
org.apache.jasper.runtime.HttpJsp...	service(HttpServletRequest...	Servlet	96.512	0.006	86.766
org.apache.jsp.menu.menuNotice_j...	_jspService(HttpServletReq...	JSP	75.679	0.570	52.445
toonasoftware.conductor.ejb20.Securi...	getEmployeeRoles(String)	Session.FJR	47.050	0.011	34.628
toonasoftware.conductor.ejb20.FJEmp...	getSnap...		42.593	0.007	30.985
toonasoftware.conductor.ejb20.FJEmp...	FJgetSne...		42.587	0.144	30.876
toonasoftware.conductor.ejb20.Emplo...	ejbLoad(...)		40.051	0.350	25.114
toonasoftware.conductor.ejb20.FJNoti...	getN...		33.440	0.001	21.018
toonasoftware.conductor.ejb20.Notice...	getN...		33.397	0.001	20.884
toonasoftware.conductor.ejb20.FJSec...	getEmplo...		27.425	0.001	20.470
toonasoftware.conductor.ejb20.FJSec...	getEmployeeRoles(String)	Class	19.186	0.000	13.717
toonasoftware.conductor.ejb20.FJSec...	FJgetEmployeeRoles(String)	Class	19.185	0.002	13.713

Context Menu:

- テーブルをHTMLにエクスポート ...
- テーブルをCSVにエクスポート ...
- テーブルをXMLにエクスポート ...
- Find in Transaction Explorer**
- ツリーを逆にする



- ・「Transaction Explorer」中の該当行が自動選択される。

Vantage Analyzer by Compuware - C:\富士通\Vantage Analyzer\ConsoleSession-10.1.1.640_06_18_2

Reset

Sort by Tx Sort by CPU Show Call Tree Show Reverse Tree

(7128.178 tx sec) (385.971 cpu sec) Transaction Time Explorer Tree - Other:0.834% SQL:1.093% External:98.073%

- 96.592% (0.010%) 11780 inv. 0.584 sec avg resp (6885.231 tx sec) (338.521 cpu sec) org.apache.jasper.servlet.
- 96.580% (0.068%) 11750 inv. 0.586 sec avg resp (6884.419 tx sec) (338.290 cpu sec) org.apache.jasper.ser
- 96.512% (0.006%) 11669 inv. 0.590 sec avg resp (6879.563 tx sec) (334.892 cpu sec) org.apache.jasper
- 75.679% (0.570%) 2778 inv. 1.942 sec avg resp (5394.540 tx sec) (202.424 cpu sec) org.apache.jsp
- 33.440% (0.001%) 2777 inv. 0.858 sec avg resp (2383.631 tx sec) (81.125 cpu sec) toonasoftware.c
- 33.397% (0.001%) 2777 inv. 0.857 sec avg resp (2380.617 tx sec) (80.608 cpu sec) toonaso
- 19.186% (0.000%) 2777 inv. 0.492 sec avg resp (1367.582 tx sec) (52.944 cpu sec) toor
- 19.185% (0.002%) 2777 inv. 0.492 sec avg resp (1367.567 tx sec) (52.928 cpu sec)**
- 19.184% (0.005%) 2777 inv. 0.492 sec avg resp (1367.459 tx sec) (52.837 cpu sec)**
- 17.871% (0.002%) 34203 inv. 0.037 sec avg resp (1273.844 tx sec) (47.390
- 17.868% (0.058%) 34202 inv. 0.037 sec avg resp (1273.671 tx sec) (47.
- 16.793% (0.124%) 33249 inv. 0.036 sec avg resp (1197.021 tx sec)

※この機能は「SQL HotSpots」でも利用可能です。

2-5. SQL HotSpots

「SQL HotSpots」ではSQL文ごとのパフォーマンス情報を表示します。

この機能によりレスポンスの悪いSQL文の検出やPrepared Statementの使用状況などが確認可能です。各項目は、以下の通りです。

- SQL 文
- PreparedStatement 使用有無
- アプリケーションの総トランザクション時間に対する、SQL 文の総処理時間の比率
- 直近 90 秒間の総処理時間
- 直近 90 秒間の平均レスポンスタイム
- 総レスポンスタイムの平均
- 最大レスポンスタイム
- 総呼出回数

Vantage Analyzer by Compuware - C:\富士通\VantageAnalyzer\ConsoleSession-10.1.1.640_06_18_2008_10_27.vas

ファイル(F) 編集(E) Nucleus管理(N) MReport(M) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)

Reset [Pause]

SQL HotSpots View

Restore Agent Tree (+)

Interactive Filter [Set Filter...] [Apply]

SQL String	Using Prepared Statements	Total Tx Time %	TX % Not In Child Calls	Total CPU Time %	CPU % Not In Child Calls	Last 90 Sec Tx / sec	Last 90 Sec Avg Resp Time (sec)	C F
select last_update_datetime , last_update_employee ,...	Y	27.270	0.239	16.607	3.964	1.516	0.016	
select sysdate from dual	N	13.858	0.138	5.814	2.577	0.736	0.017	
set transaction read write	Y	12.050	0.110	6.008	1.733	0.631	0.016	
select current_datetime , employee_code , login_date...	Y	4.789	0.051	3.268	0.839	0.200	0.017	
select email , employee_type , home_phone_number ,...	Y	1.096	0.021	1.042	0.323	0.022	0.021	
select "b".employee_code , "b".process_code from e...	Y	2.176	0.015	1.080	0.272	0.100	0.016	
select arrangement_number from production_request...	Y	1.835	0.009	0.746	0.171	0.067	0.019	
select distinct od.slip_number from order_header od, ...	Y	1.909	0.008	0.424	0.132	0.180	0.019	
select distinct od.slip_number from order_header od, ...	Y	2.892	0.008	0.459	0.140	0.240	0.017	
select distinct od.slip_number from order_header od, ...	Y	1.669	0.008	0.323	0.101	0.142	0.016	
update engine_v22_demo.process_session_control ...	Y	0.540	0.008	0.299	0.117	0.022	0.015	
select slip_number from shipment_plan_line where sli...	Y	1.121	0.007	0.439	0.117	0.027	0.016	
select slip.slip_number from order_header slip, emplo...	Y	2.708	0.007	0.478	0.128	0.240	0.018	
select slip.slip_number from order_header slip, emplo...	Y	1.783	0.007	0.494	0.117	0.120	0.017	
select slip_number from shipment_plan_line where sli...	Y	0.980	0.007	0.529	0.140	0.053	0.020	
select distinct od.delivery_point_code, pd.product_co...	Y	1.555	0.007	0.408	0.113	0.087	0.017	
select slip.slip_number from inquiry slip, employee_w...	Y	1.622	0.007	0.482	0.117	0.127	0.016	
select slip_number from shipment_plan_line where sli...	Y	1.126	0.007	0.377	0.097	0.040	0.018	
select ar.arrangement_number from assembly_reque...	Y	2.002	0.006	0.338	0.109	0.240	0.016	
select trnsfr_out_plan_number from transfer_out_pla...	Y	0.822	0.006	0.350	0.109	0.040	0.018	
select po.arrangement_number from purchase_order...	Y	1.051	0.006	0.385	0.105	0.027	0.015	
select trnsfr_out_plan_number from transfer_out_pla...	Y	1.024	0.005	0.334	0.085	0.040	0.018	
select distinct keycode from ((select distinct parent...	Y	0.606	0.005	0.284	0.085	0.013	0.024	

Global Method Statistics Global SQL Statistics Collections Statistics

ComponentScope Stalled Threads Transaction Explorer Transaction Scope Method HotSpots **SQL HotSpots** Memory HotSpots Aggregate Data

Notification: Agent Status change - see Agent Tree Panel

Connected 06:12:51 午後

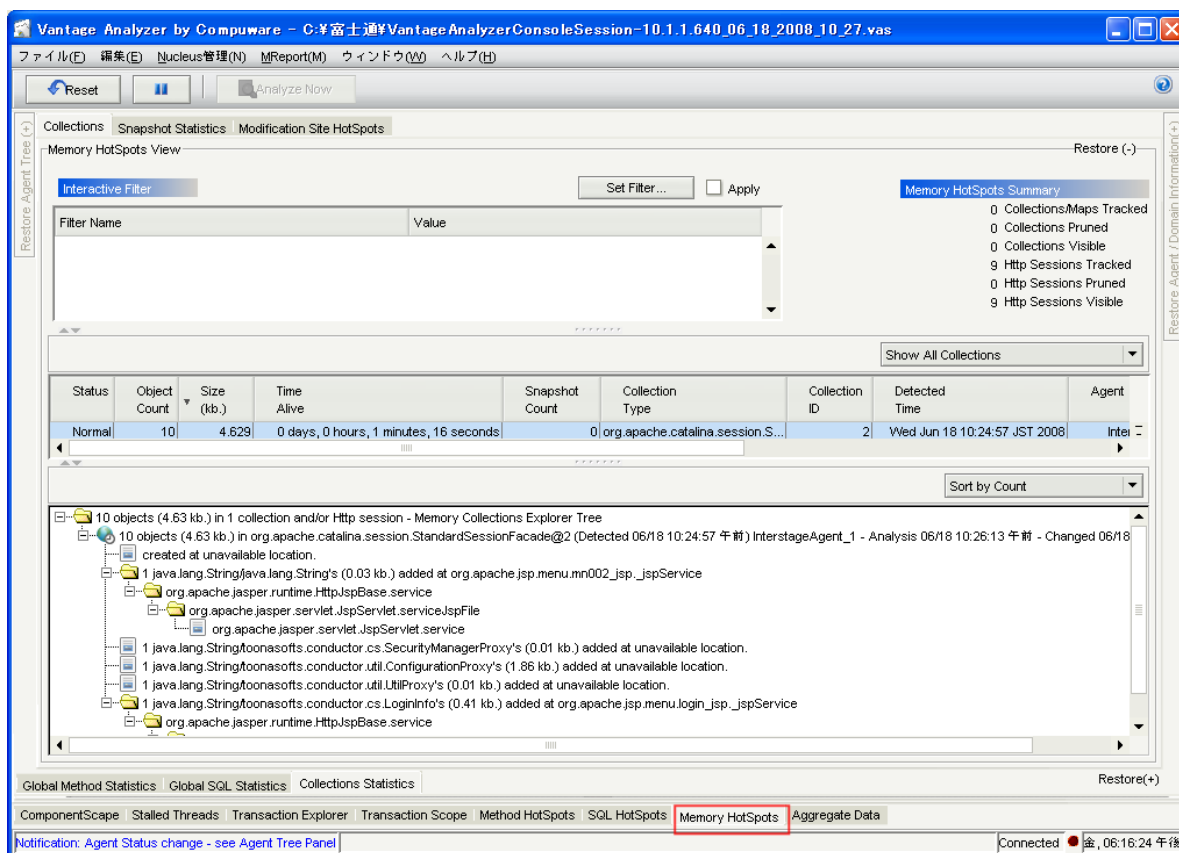
2-6. Memory HotSpots

「Memory HotSpots」では Collection、Http Session オブジェクトのアロケーション情報と各オブジェクトを参照するメソッドをツリー表示します。

この機能により、Java ヒープ内でのオブジェクトの状況を把握する事が可能です。

各項目は、以下の通りです。

- オブジェクト数
- データ型とシステム識別子
- 対象オブジェクトを初めて検出した日時
- Agent 名
- 最後に分析された日時
- 最後に更新された日時



3. レポート

パフォーマンスコンソールの MReport メニューより、日時 (From～To) ・Agent ・出力項目 ・出力ファイル形式を指定してレポートの作成が可能です。

Vantage Analyzer MReports

Report Options Database Configuration

MReport Start/End time

Start: 06/18/2008 06:17 午後

End: 06/18/2008 06:17 午後

Quick Row Count

Method time: 0

SQL time: 0

Agent Selection Panel

Agents

JAVA

Refresh

MReport Options

Top N Report Select (Between 3 - 15): 10

Include Types

Available Types

.NET

Top N ASPs

Top N Web Methods

Top N Web Services

Add >

< Remove

Selected Types

J2EE

Top N JSPs

Top N Servlets

Top N Entity EJBs

Top N Session EJBs

Top N MDBs

Agent CPU

MReport Output Format

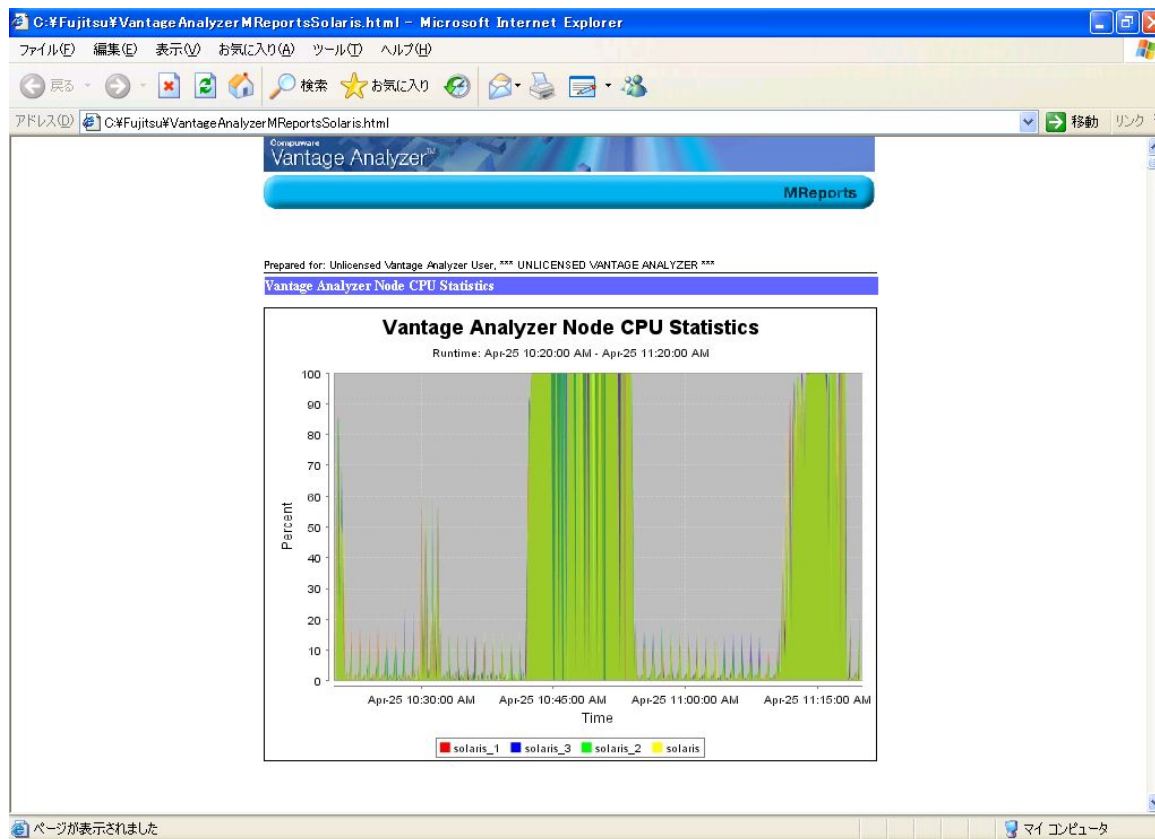
PDF HTML CSV

Create Report Cancel Help

3-1. CPU Statistics

Agent 毎の CPU 使用状況が色分けされて出力されます。

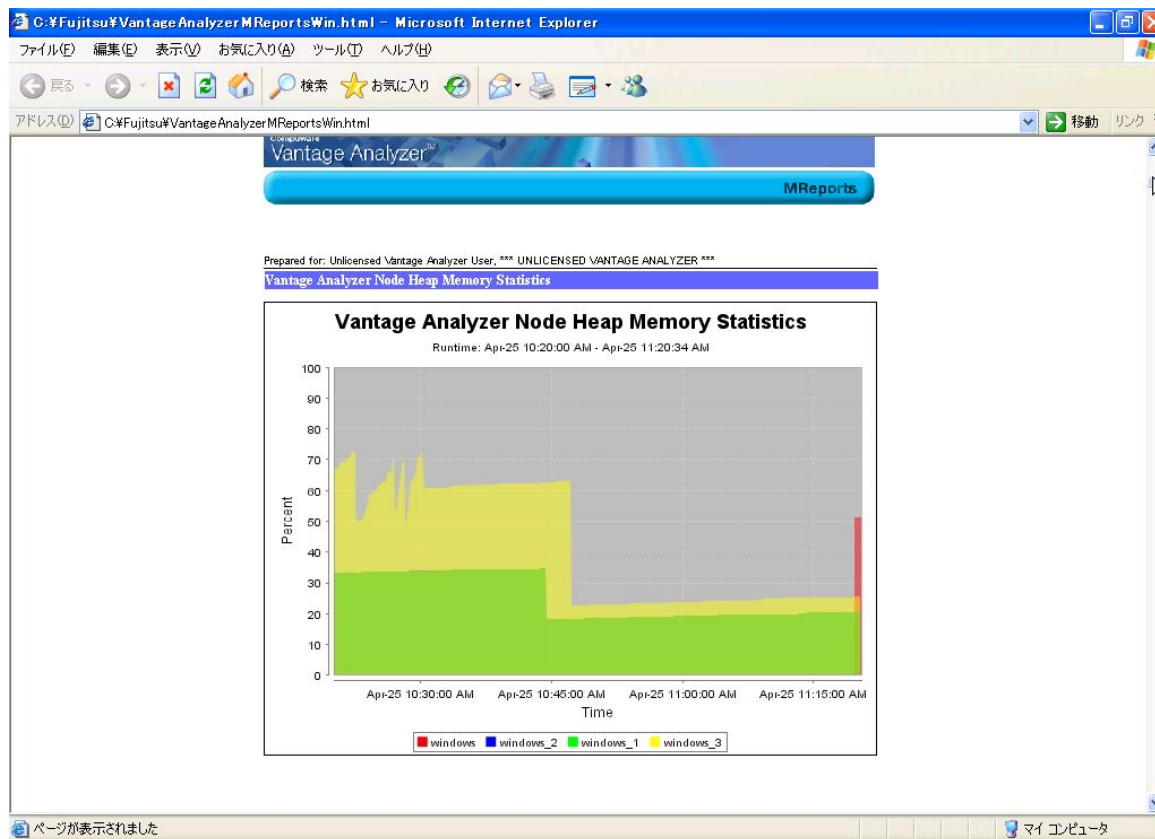
(HTML 形式出力例)



3-2. JVM Heap Statistics

Agent 毎の JVM ヒープ使用状況が色分けされて出力されます。

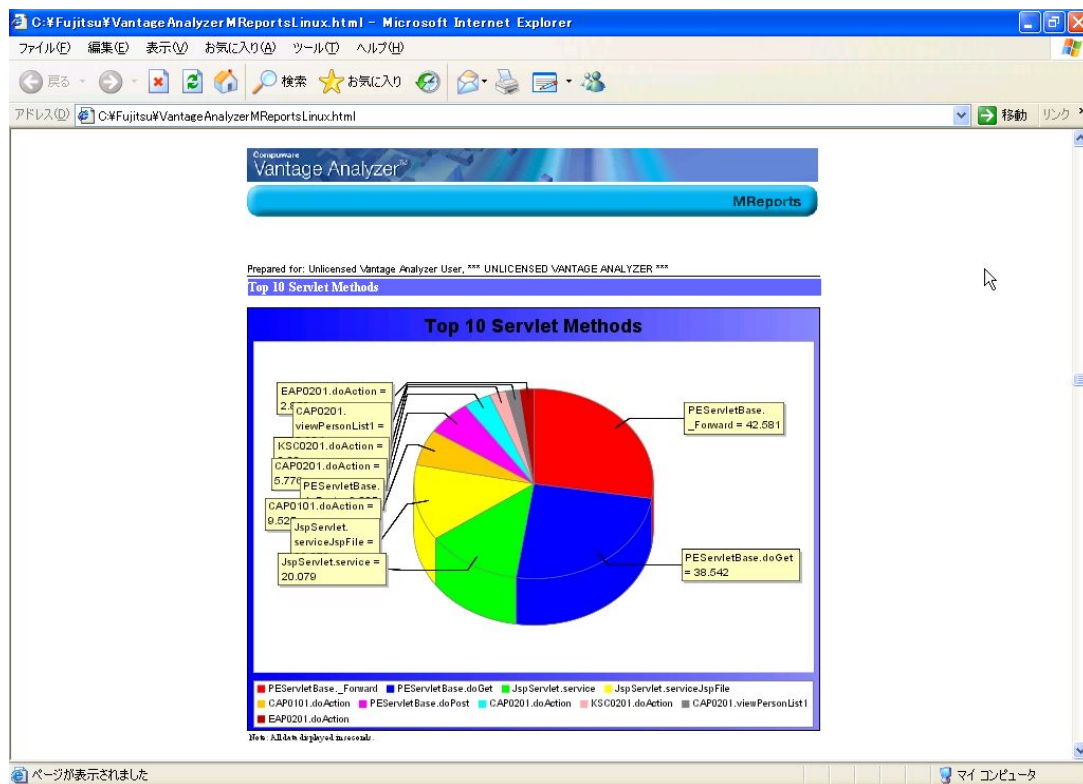
(HTML 形式出力例)



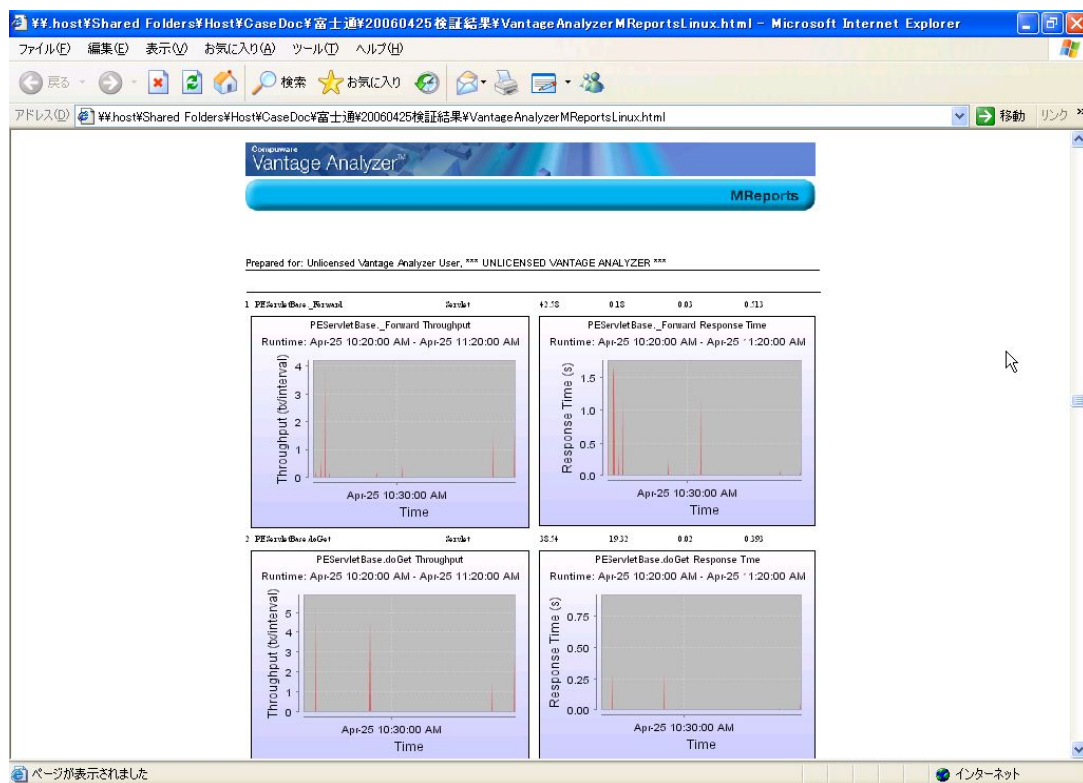
3-3. Top10 レポート

JSP、Servlet、SessionEJB、EntityEJB、SQL 毎の Top10 がレポート出力されます。

(HTML 形式出力例)



(Top10 のスループット/レスポンスタイムのグラフ)



4. まとめ

Vantage Analyzer は、富士通 Interstage において、Interstage の起動設定にシリアル GC に変更する設定を行う必要がありますが、全ての機能が適切に正常動作し、情報の取得が可能であることを確認しました。また、Vantage Analyzer 導入後も Interstage 上で稼働するアプリケーション（ ϕ .-Conductor）が正常に稼働する事を併せて確認致しました。

この結果から、起動時の制限はございますが、上記の組み合わせでのご利用に問題はないと判断しました。