

CA Application Performance Management

トランザクション定義ガイド

リリース 9.5



このドキュメント（組み込みヘルプシステムおよび電子的に配布される資料を含む、以下「本ドキュメント」）は、お客様への情報提供のみを目的としたもので、日本 CA 株式会社（以下「CA」）により随時、変更または撤回されることがあります。

CA の事前の書面による承諾を受けずに本ドキュメントの全部または一部を複製、譲渡、開示、変更、複製することはできません。本ドキュメントは、CA が知的財産権を有する機密情報です。ユーザは本ドキュメントを開示したり、
(i) 本ドキュメントが関係する CA ソフトウェアの使用について CA とユーザとの間で別途締結される契約または (ii) CA とユーザとの間で別途締結される機密保持契約により許可された目的以外に、本ドキュメントを使用することはできません。

上記にかかわらず、本ドキュメントで言及されている CA ソフトウェア製品のライセンスを受けたユーザは、社内でユーザおよび従業員が使用する場合に限り、当該ソフトウェアに関連する本ドキュメントのコピーを妥当な部数だけ作成できます。ただし CA のすべての著作権表示およびその説明を当該複製に添付することを条件とします。

本ドキュメントを印刷するまたはコピーを作成する上記の権利は、当該ソフトウェアのライセンスが完全に有効となっている期間内に限定されます。いかなる理由であれ、上記のライセンスが終了した場合には、お客様は本ドキュメントの全部または一部と、それらを複製したコピーのすべてを破棄したことを、CA に文書で証明する責任を負いません。

準拠法により認められる限り、CA は本ドキュメントを現状有姿のまま提供し、商品性、特定の使用目的に対する適合性、他者の権利に対して侵害のないことについて、黙示の保証も含めいかなる保証もしません。また、本ドキュメントの使用に起因して、逸失利益、投資損失、業務の中断、営業権の喪失、情報の喪失等、いかなる損害（直接損害か間接損害かを問いません）が発生しても、CA はお客様または第三者に対し責任を負いません。CA がかかる損害の発生の可能性について事前に明示に通告されていた場合も同様とします。

本ドキュメントで参照されているすべてのソフトウェア製品の使用には、該当するライセンス契約が適用され、当該ライセンス契約はこの通知の条件によっていかなる変更も行われません。

本ドキュメントの制作者は CA です。

「制限された権利」のもとの提供: アメリカ合衆国政府が使用、複製、開示する場合は、FAR Sections 12.212、52.227-14 及び 52.227-19(c)(1)及び(2)、ならびに DFARS Section 252.227-7014(b)(3) または、これらの後継の条項に規定される該当する制限に従うものとします。

Copyright © 2013 CA. All rights reserved. 本書に記載された全ての製品名、サービス名、商号およびロゴは各社のそれぞれの商標またはサービスマークです。

CA Technologies 製品リファレンス

このドキュメントは、以下の CA Technologies 製品および機能に関するものです。

- CA Application Performance Management (CA APM)
- CA Application Performance Management ChangeDetector (CA APM ChangeDetector)
- CA Application Performance Management ErrorDetector (CA APM ErrorDetector)
- CA Application Performance Management for CA Database Performance (CA APM for CA Database Performance)
- CA Application Performance Management for CA SiteMinder® (CA APM for CA SiteMinder®)
- CA Application Performance Management for CA SiteMinder® Application Server Agents (CA APM for CA SiteMinder® ASA)
- CA Application Performance Management for IBM CICS Transaction Gateway (CA APM for IBM CICS Transaction Gateway)
- CA Application Performance Management for IBM WebSphere Application Server (CA APM for IBM WebSphere Application Server)
- CA Application Performance Management for IBM WebSphere Distributed Environments (CA APM for IBM WebSphere Distributed Environments)
- CA Application Performance Management for IBM WebSphere MQ (CA APM for IBM WebSphere MQ)
- CA Application Performance Management for IBM WebSphere Portal (CA APM for IBM WebSphere Portal)
- CA Application Performance Management for IBM WebSphere Process Server (CA APM for IBM WebSphere Process Server)
- CA Application Performance Management for IBM z/OS® (CA APM for IBM z/OS®)
- CA Application Performance Management for Microsoft SharePoint (CA APM for Microsoft SharePoint)
- CA Application Performance Management for Oracle Databases (CA APM for Oracle Databases)

- CA Application Performance Management for Oracle Service Bus (CA APM for Oracle Service Bus)
- CA Application Performance Management for Oracle WebLogic Portal (CA APM for Oracle WebLogic Portal)
- CA Application Performance Management for Oracle WebLogic Server (CA APM for Oracle WebLogic Server)
- CA Application Performance Management for SOA (CA APM for SOA)
- CA Application Performance Management for TIBCO BusinessWorks (CA APM for TIBCO BusinessWorks)
- CA Application Performance Management for TIBCO Enterprise Message Service (CA APM for TIBCO Enterprise Message Service)
- CA Application Performance Management for Web Servers (CA APM for Web Servers)
- CA Application Performance Management for webMethods Broker (CA APM for webMethods Broker)
- CA Application Performance Management for webMethods Integration Server (CA APM for webMethods Integration Server)
- CA Application Performance Management Integration for CA CMDB (CA APM Integration for CA CMDB)
- CA Application Performance Management Integration for CA NSM (CA APM Integration for CA NSM)
- CA Application Performance Management LeakHunter (CA APM LeakHunter)
- CA Application Performance Management Transaction Generator (CA APM TG)
- CA Cross-Enterprise Application Performance Management
- CA Customer Experience Manager (CA CEM)
- CA Embedded Entitlements Manager (CA EEM)
- CA eHealth® Performance Manager (CA eHealth)
- CA Insight™ Database Performance Monitor for DB2 for z/OS®
- CA Introscope®
- CA SiteMinder®
- CA Spectrum® Infrastructure Manager (CA Spectrum)

- CA SYSVIEW® Performance Management (CA SYSVIEW)

CA への連絡先

テクニカルサポートの詳細については、弊社テクニカルサポートの Web サイト (<http://www.ca.com/jp/support/>) をご覧ください。

目次

第 1 章: トランザクション定義プロセスの概要 13

このガイドについて.....	13
必要な知識.....	14
トランザクション識別について.....	14
HTTP 要求パラメータ タイプ.....	15
応答ベースのトランザクション.....	17
HTTP および HTML 応答パラメータ タイプ.....	18
Flex アプリケーションの監視.....	20
Flex パラメータ タイプ.....	20
トランザクション階層.....	21
トランザクション定義の作成について.....	24
応答に基づくトランザクションの識別.....	25
トランザクションシグネチャ プロモーション プロセス.....	25
トランザクション定義の作成プロセス.....	26
CEM コンソールへのアクセス.....	27
CA CEM へのログインのトラブルシューティング.....	28

第 2 章: ビジネス アプリケーションとサービスの定義 31

ビジネス アプリケーション階層.....	31
ビジネス アプリケーションの定義.....	32
ログイン名の太文字と小文字の区別に関するトラブルシューティング.....	36
ビジネス アプリケーション識別子の定義について.....	37
セッション識別子の定義.....	38
ユーザ識別子の定義.....	41
クライアント IP アドレスを使用したユーザの識別.....	43
IP アドレスでユーザを識別して IP サブネットでユーザ グループを識別するか、IP サブネットのみ でユーザ グループを識別するか.....	47
中間セッション識別子の定義.....	48
Location Query を使用した中間セッション識別の例.....	49
ユーザ グループ識別子の定義.....	50
オフセットと長さの例.....	50
XML を使用したセッション、グループ、ユーザ グループの識別.....	51
NTLM 認証用の識別子の定義.....	53
パス パラメータを使用したセッションの識別.....	53

パス パラメータのグローバル デリミタの設定	55
ビジネス サービスの定義	56

第 3 章: トランザクション シグネチャの記録 59

CA CEM レコーダ タイプ	60
Web ページ キャッシュの無効化	61
プロキシ サーバでの記録の設定	62
プロキシ サーバを介したトラフィックの監視	63
クライアント コンピュータでのトラフィック 監視の非アクティブ化	64
TIM レコーダの使用	64
記録セッションのコンテンツ タイプについて	65
未認識 トランザクション コンポーネントについて	66
トランザクションの記録の有効化	66
記録の開始	67
TIM レコーダ セッションの停止	73
スクリプト レコーダの使用	74
スクリプト レコーダのインストール	74
入力スクリプト ファイル タイプ	74
VuGen トレース ファイル	75
Pcap ファイル	76
コマンド ライン手順	76
記録セッションの表示	77
記録セッションのトランザクションの表示	77
記録セッション パラメータ マップの表示	79
記録セッションのトランザクション コンポーネントの表示	81
記録セッションの編集	81
トランザクション記録のトラブルシューティング	82

第 4 章: Introscope エージェント記録 85

Introscope エージェントでの記録について	85
CA APM 9.x へのアップグレードについて	86
トランザクション記録のプロセス	87
エージェント記録の有効化	88
エージェント プロファイルでのエージェント記録の有効化	89
Web ページ キャッシュの無効化	90
CEM コンソールへのアクセス	91
ビジネス アプリケーションのセットアップ	92
ビジネス サービスのセットアップ	92

エージェントフィルタのセットアップ	93
ビジネス トランザクションの記録	95
既知の制限	96
エージェント記録セッションの開始	99
エージェント記録とプロキシサーバ	104
エージェントでの記録（プロキシサーバなし）	104
プロキシサーバを介したエージェントの記録	105
記録セッションの表示	107
記録セッションのトランザクションの表示	107
記録セッションパラメータ マップの表示	108
記録セッションの編集	109
トランザクションの定義へのプロモート	111

第 5 章: トランザクションの自動検出 113

自動トランザクション検出	114
テンプレートおよびパラメータの作成	116
URL パス フィルタの例	118
Any タイプの例	119
1 つのテンプレートからの複数トランザクションの検出	119
トランザクションの命名の例	120
パス パラメータの例	121
全キャプチャの例	121
テンプレートの作成順序	122
テンプレートの有効化	122
テンプレートの編集	123
自動トランザクション検出のための TIM の選択	123
自動トランザクション検出の開始	124
自動トランザクション検出の停止	125
トランザクション検出コレクション サービスの停止	126
自動トランザクション検出は停止されるが、サービスは停止されない	126
検出されたトランザクションの表示	127
検出されたトランザクションの監視	128
コンポーネントの自動検出	129
自動トランザクション検出のトラブルシューティング	132

第 6 章: トランザクションの定義 135

トランザクション定義と識別子について	135
要求識別子および応答識別子の編集について	137

トランザクション シグネチャの定義へのプロモート	137
ビジネス トランザクションの作成	139
トランザクションの編集	142
トランザクション コンポーネントの編集	146
パラメータ名でのワイルドカードの使用	150
XML を使用したトランザクションの識別	151
パラメータの追加および削除	153
障害の定義について	156
ビジネス トランザクションの障害の定義	157
ビジネス トランザクションの障害条件の検索	157
障害タイプ条件の変更	157
障害タイプ条件のロックとロック解除	158
障害条件のベースラインの設定	158
トランザクション障害の定義	159
コンポーネント障害の定義	161
ビジネス サービスのアクセス ポリシーの表示	163
ビジネス サービスに対するアクセス ポリシーの追加	165
トランザクションの監視	168
トランザクション定義の有効化	169
トランザクション監視の有効化	169
TIM、エージェント、WebView および Workstation への同期	170

第 7 章: トランザクションの管理 171

トランザクションの確認について	171
CA CEM パフォーマンス レポートを使用したトランザクションの確認	172
トランザクションに関するトラブルシューティングのヒント	173
トランザクションが認識されていたが突然停止した	174
トランザクションが TIM によって監視されていることを確認する	174
応答なし障害が多数ある	176
パス パラメータを含むトランザクションに問題がある	177
応答ベースのトランザクションのトラブルシューティング	177
Flex トランザクションのトラブルシューティング	178
CA CEM によるトランザクション設定の管理	178
ビジネス サービスとトランザクションの設定の変更	179
動作障害設定の変更	181
SLA 成功設定の変更	183
一括編集を使用したトランザクション設定の管理	183
ビジネス トランザクションの設定の変更	184
障害条件の変更	185

ユーザ設定の変更.....	186
ビジネス トランザクション定義のエクスポートおよびインポート.....	186
ビジネス トランザクション定義のエクスポートおよびインポートに関するその他の情報.....	188
ビジネス サービス間のビジネス トランザクションの移動.....	189
トランザクション定義の管理.....	190
使用例：TIM のパフォーマンス.....	192
使用例：トラブルシューティング.....	192
使用状況：トランザクション統計.....	193
既存のビジネス トランザクション定義の置換.....	193

第 8 章: HTTP アナライザ プラグインを使用したトランザクションの識別 195

HTTP アナライザ プラグインについて.....	196
HTTP アナライザ プラグインの概要.....	197
HTTP アナライザ プラグインの使用について.....	199
HTTP アナライザ プラグインをデプロイする場合の重要な注意.....	200
HTTP アナライザ プラグインをデプロイする場合のベストプラクティス.....	201
複数の HTTP アナライザ プラグインのデプロイ.....	202
HTTP アナライザ プラグインを使用した XML データの処理.....	202
HTTP アナライザ プラグインをデプロイするプロセス.....	203
HTTP アナライザ プラグイン SDK のダウンロード.....	204
SDK を使用した HTTP アナライザ プラグインの作成.....	205
HTTP アナライザ プラグインの設定.....	206
HTTP アナライザ プラグインの変更.....	209
HTTP アナライザ プラグインの有効化.....	211
TIM 監視の有効化および無効化.....	211
HTTP アナライザ プラグインのテスト.....	212
CEM コンソールでの HTTP アナライザ プラグインの検証.....	215
TIM 上での HTTP アナライザ プラグインの検証.....	217
HTTP アナライザ プラグインの無効化.....	221
HTTP アナライザ プラグイン SDK のトラブルシューティング.....	221
イベントおよびログ.....	222
TIM ステータス.....	224
トランザクション識別.....	226
ユーザ インターフェース.....	227
コードおよびコンパイラ.....	228

第 9 章: マルチバイト トランザクションの監視 231

CA CEM でマルチバイトを使用するプロセス.....	231
------------------------------	-----

CA CEM でのマルチバイト文字セットの使用について.....	232
CA CEM でマルチバイトを使用する前に	233
マルチバイト文字用のアプリケーションの設定	234
マルチバイト トランザクションの記録	235
マルチバイト トランザクションのプロモート	237
マルチバイト ビジネス トランザクションの移動	238
マルチバイト トランザクション 監視における考慮事項.....	238
CA CEM でのマルチバイト サポートの制限	239
マルチバイト ビジネス トランザクションでのエクスポートの使用.....	239
マルチバイト ビジネス トランザクションでの CSV で保存の使用	240
マルチバイト トランザクションでの正規表現の使用	240
マルチバイト ビジネス トランザクションでのオフセットの使用.....	240
マルチバイト アプリケーションでの自動トランザクション検出の使用.....	241
マルチバイト アプリケーションでの HTTP アナライザ プラグインの使用	242
CA CEM に関するマルチバイトのトラブルシューティング	242

付録 A: HTTP ステータス コード 247

100 シリーズ： 情報ステータス コード	247
200 シリーズ： 成功ステータス コード	247
300 シリーズ： リダイレクション ステータス コード.....	248
400 シリーズ： クライアント エラー ステータス コード.....	248
500 シリーズ： サーバエラー ステータス コード.....	249

付録 B: CA CEM での正規表現 251

BizTrxHttpTracer	251
CEMTracer	252
CA CEM TIM	252
CA CEM	252
CA CEM NSM ブリッジ	253
正規表現に関する情報	253
Jakarta-ORO	253
PCRE (Perl Compatible Regular Expressions)	253
Java.....	254

付録 C: トランザクション定義トラブルシューティング 255

第 1 章: トランザクション定義プロセスの概要

CA CEM は、ユーザの（内部および外部） トランザクションの状況をリアルタイムに把握すると同時に、ユーザのトランザクションを監視してデータセンターで問題の原因を隔離します。CA CEM は、トランザクションのパフォーマンスおよび品質を計測して、障害や不一致を特定し、ユーザおよびビジネスへの影響を数値化します。CA CEM によって、トランザクション応答時間が長くなる傾向を未然に検出し、さまざまな実用的なレポートを作成することで、問題が発生する前に、またはサービス レベル アグリーメント (SLA) に準拠しなくなる前に、措置を講じることができます。

この章では、IT 組織が CA CEM を使用して IT 実運用環境でユーザ トランザクションを定義する方法の概要について説明します。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[このガイドについて \(P. 13\)](#)

[トランザクション識別について \(P. 14\)](#)

[トランザクション定義の作成プロセス \(P. 26\)](#)

[CEM コンソールへのアクセス \(P. 27\)](#)

[CA CEM へのログインのトラブルシューティング \(P. 28\)](#)

このガイドについて

このガイドは、トランザクション定義の作成を担当するユーザを対象としています。

ただし、最終章の「HTTP アナライザ プラグインを使用したトランザクションの識別」は、HTTP アナライザ プラグイン用の独自の Java コードを設計およびテストする Java 開発者を対象としています。

このガイドの目的は、ビジネス アプリケーション、ビジネス サービス、およびトランザクション定義を開発および管理する管理者を支援することです。

本書の前提条件を以下に示します。

- CA APM は、「CA APM インストールおよびアップグレードガイド」の情報に従ってインストールされていること。
- 「CA APM 概要ガイド」に記載されている CA APM および CA CEM の基本的な知識があること。

必要な知識

このガイドを使用するには、CA CEM の管理と、CA CEM 用に記録、定義、検証、および管理するユーザ トランザクションに関する実務知識が必要です。

ここでは、ユーザが HTTP および Flex トランザクションの基礎を理解していることを前提としています。

CA CEM の設定および管理については、「CA APM 設定および管理ガイド」を参照してください。

トランザクション識別について

トランザクション識別は、他のトランザクションから区別できる一意のトランザクションを定義するプロセスです。

トランザクション定義プロセスでは、一意のトランザクションシグネチャを定義します。たとえば、あるユーザが会社のサイトにログオンし、人事部に書類を提出するとします。トランザクション定義が適切に指定されていれば、CA APM はユーザ ログイン トランザクションと人事部への書類提出トランザクションを 2 つの別個のトランザクションとして識別できます。

HTTP 要求パラメータタイプ

CA CEM は、クライアント ブラウザと Web サーバ間のトラフィックで検出された HTTP の名前/値のペアに基づいてトランザクションを識別します。これらの HTTP の名前/値のペアは、HTTP パラメータと呼ばれます。HTTP パラメータは、タイプ、名前、および値から構成されています。これらのパラメータは HTTP 要求のヘッダおよび本文に表示されます。

HTTP 要求にはメソッド、URL、要求ヘッダ、およびオプションで要求本文が含まれます。

HTTP 要求パラメータに基づいてトランザクションを識別するために、以下のいずれかを指定できます。

- HTTP 要求の HTTP パラメータ
- HTTP 要求本文の Flex プロパティ

たとえば、要求に基づいてトランザクションを識別する、一般的な HTTP パラメータの一部を以下に示します。

Cookie

Cookie パラメータは、Cookie: 要求ヘッダに含まれる名前/値のペアです。

Post

Post パラメータは、POST メソッドが使用される時、HTTP Post の要求本文に表示される名前/値ペアです。

クエリ

Query パラメータは、URL の最初の「?」の後ろに来る名前/値のペアです。

URL

URL パラメータは、URL の最初の「?」の前に来るホスト名、パス、およびポート番号の値です。

HTTP 要求

HTTP 要求パラメータは、クライアントがサーバに送信する HTTP ヘッダ内のフィールドを一致させるために使用できます。

HTTP 要求ヘッダ

HTTP ヘッダ パラメータは、HTTP ヘッダに含まれる名前/値のペアです。

以下は、HTTP 要求ヘッダおよびトランザクションの識別に使用する対応するパラメータの簡単な例です。

HTTP 要求の例

```
POST /dir/file.html?P1=V1&P2=V2 HTTP/1.1
Host: www.company.com
Cookie: P3=V3; P4=V4
Content-Type: application/www-form-urlencoded
P5=V5&P6=V6
Accept-Language: en-us
```

対応する HTTP パラメータ

```
URL Host=www.company.com
URL Path=/dir/file.html
Query P1=V1
Query P2=V2
Cookie P3=V3
Cookie P4=V4
POST P5=V5
POST P6=V6
name=Accept-Language value=en-us
```

注: CA CEM は、直接 HTTP に基づかないトランザクションも識別できます。たとえば、CA CEM は、XML 文字列、およびカスタムコード化されたプラグイン（HTTP アナライザプラグイン）によって返された値に基づいたトランザクションを識別できます。

応答ベースのトランザクション

トランザクションを記録、定義、および監視でき、要求に加えて応答のパラメータもキャプチャできるようになりました。

たとえば、一部の Web アプリケーションには、エンドユーザのアクセス許可やユーザが実行済みのタスクに応じて、さまざまなページ要素が表示されます。この場合、1つの要求で複数の応答を生成できます。

以下のどの要素でも応答ベースのトランザクションを識別できます。

- HTTP 応答ヘッダ
- HTTP 応答ステータス
- HTTP 応答本文内の HTML 応答タグ
- Adobe Flex の要求および応答パラメータ

HTTP アナライザ プラグインを使用する場合は、CA CEM が要求データと応答データの両方をプラグインに渡すようになっていることに注意してください。以前、CA CEM は要求データのみを渡していました。プラグインで余計なオーバーヘッドが処理されないようにする場合は、プラグイン API のバージョン 1 を使用します。

詳細情報

[HTTP および HTML 応答パラメータ タイプ \(P. 18\)](#)

[HTTP アナライザ プラグインをデプロイする場合のベストプラクティス \(P. 201\)](#)

[応答ベースのトランザクションのトラブルシューティング \(P. 177\)](#)

[記録セッションのコンテンツ タイプについて \(P. 65\)](#)

[Flex パラメータ タイプ \(P. 20\)](#)

HTTP および HTML 応答パラメータタイプ

HTTP 応答には、ステータス コード、応答ヘッダ、および通常は応答本文が含まれます。応答ベースのトランザクション定義を作成する唯一の方法は、要求ベースのトランザクションから作成することです。

応答に基づいてトランザクションを識別するために、以下のいずれかを指定できます。

- HTTP 応答ステータス コード
- HTTP 応答に表示される HTTP パラメータ
- HTTP 応答本文に表示される HTML タグ
- HTTP 応答本文に表示される Flex 応答プロパティ

HTTP 応答

HTTP 応答の最初の行には、(HTTP バージョンと HTTP 応答ステータスの説明に加えて) HTTP 応答ステータス コードが含まれます。

HTTP 応答ヘッダ

HTTP 応答ヘッダ情報には、サーババージョン、最終変更日付、コンテンツ タイプ、アプリケーションに必要なデータなどの情報が含まれる可能性があります。

HTML 応答タグ

応答本文内の HTML タグの一意の値に基づいてトランザクションを識別することもできます。たとえば、<title> タグに対して特定の値を持つトランザクションを識別できます。技術的にはすべての HTML タグを指定できますが、トランザクションを一意に識別するタグを必ず使用してください。

以下に、各パラメータ タイプの使用例を示します。

HTTP 応答ステータス行の例

```
HTTP/1.1 - 404 Not Found
HTTP/1.1 - 200 OK
```

HTTP 応答パラメータの例

```
Status Matches "200"
Status Matches "4*"
```

HTTP 応答ヘッダの例

```
HTTP/1.1 200 OK
Date: Tue, 12 Apr 2011 23:09:08 GMT
Server: Apache/2.2.16
Accept-Ranges: bytes
Vary: Accept-Encoding
Content-Type: text/html
Content-Length: 159796
Proxy-Connection: Keep-Alive
Connection: Keep-Alive
```

対応する HTTP 応答パラメータ

```
Status Matches "200"
Server Matches "Apache*"
Content-Type matches "text/*"
```

HTML タグに関するその他の注意

CA CEM 内でトランザクションを定義するための HTML タグの使用について知っておく必要のあることを以下に示します。

- HTML タグパラメータを定義するときは、<または>を使用しないでください。
- TIM は、TIM 上で設定された `MaxResponseBodySize` に基づいてトランザクション内で応答タグを検索します。デフォルトは 2,000 で、最大は 10,000 です。
- トランザクション内の HTML タグが非整形形式であるか、終了タグを判別できない場合、TIM はタグの先頭から 200 文字を照合します。
- トランザクションに空の HTML タグが含まれないようにするため、空のタグが存在しないことを照合できます。
- 同じ HTML タグの複数のインスタンスが HTML 応答本文内にある場合、TIM はトランザクション内の最初のインスタンスに対して照合を行います。
- HTML コメントタグを指定するには、トランザクション定義内に `!--` を指定します。HTML コメントタグは `<!--` で始まり、`-->` で終わります。

Flex アプリケーションの監視

AMF 3 を使用する Adobe Flex アプリケーション内のトランザクションを記録、識別、および監視できるようになりました。このようなアプリケーションは、Web ブラウザの Adobe Flash プラグインと Web サーバとの間で通信します。

Flex パラメータタイプ

Web アプリケーションで Adobe Flex オブジェクトまたは Adobe Flash を使用する場合、これらのタイプのアプリケーションに特有のパラメータを監視できます。Adobe Flash または Flex アプリケーションは、クライアントとサーバの間でデータを渡すためにバイナリ オブジェクトまたは XML オブジェクトを使用します。CA CEM は、Flex アプリケーションデータに伴う Flex に固有のプロパティのデータを解析できます。

要求または応答に基づいたトランザクションを識別するために Flex プロパティを指定できます。フレックス情報は HTTP 要求または応答の本文に記載されます。

トランザクションを識別するために以下のいずれかを指定できます。

- 要求に基づいたトランザクションを識別する Flex HTTP 要求ヘッダ
- 要求に基づいたトランザクションを識別する Flex 要求プロパティ
- 応答に基づいたトランザクションを識別する Flex 応答プロパティ

Flex HTTP 要求ヘッダ

Flex HTTP 要求ヘッダは Flex データのヘッダ情報で、HTTP 本文に表示されます。Flex HTTP 要求ヘッダは HTTP ヘッダに似ていますが、Flex データ内に存在します。

Flex 要求プロパティ

messageType、destination、source、operation、contenttype、method、url

Flex 応答プロパティ

messageType、destination

トランザクション階層

各 CA CEM システムは 1 つのドメインを持ち、ビジネス サービスおよびトランザクションはそのドメインに関連付けられます。（ビジネス アプリケーションはビジネス サービスに関連付けられます）。

ビジネス サービス -- CA CEM 内のビジネス トランザクションのグループ

- ビジネス トランザクション -- トランザクションのセット
 - トランザクション -- トランザクション コンポーネントのセット
 - トランザクション コンポーネント -- URL 取得
 - トランザクション パラメータ -- 名前/値のペア

注: Introscope では、トランザクションはビジネス トランザクション コンポーネントと呼ばれる場合があります。たとえば、Workstation のアプリケーション問題切り分けマップでは、トランザクションはビジネス トランザクション コンポーネントとして表示されます。

階層の例

Local Domain -- ドメイン

Siebel Call Center -- ビジネス サービス

ExecuteLogin -- ビジネス トランザクション

- Execute Login (SWE) -- トランザクション
- rtcEditor -- トランザクション コンポーネント
- jctrls.css -- トランザクション コンポーネント
- wait.html -- トランザクション
- GCF_swe -- トランザクション
- GCF_sweapp -- トランザクション
- GCF_swecdawksp -- トランザクション
- GCF_sweattachment -- トランザクション
- GotoPostedAction -- トランザクション

Avitek Financial -- ビジネス サービス

Buy -- ビジネス トランザクション

- Buy -- トランザクション (識別)
- Submit Buy - トランザクション コンポーネント (識別)
- main.css -- トランザクション コンポーネント
- portal_header.gif -- トランザクション コンポーネント
- customize.gif -- トランザクション コンポーネント
- setpassword.gif -- トランザクション コンポーネント
- logout.gif -- トランザクション コンポーネント
- transparent.gif -- トランザクション コンポーネント
- v_home.gif -- トランザクション コンポーネント
- web.gif -- トランザクション コンポーネント
- quote.gif -- トランザクション コンポーネント
- portlet_unedit.gif -- トランザクション コンポーネント
- up.gif -- トランザクション コンポーネント
- down.gif -- トランザクション コンポーネント
- buy.gif -- トランザクション コンポーネント
- sell.gif -- トランザクション コンポーネント
- portal_footer.gif -- トランザクション コンポーネント
- その他の非識別トランザクション -- トランザクション

対応する応答ベースのトランザクション

Buy_Response -- ビジネス トランザクション

- Buy_Response -- トランザクション (識別)
 - Buy_Response -- トランザクション コンポーネント (識別)
 - main.css -- トランザクション コンポーネント
 - portal_header.gif -- トランザクション コンポーネント
 - customize.gif -- トランザクション コンポーネント
 - setpassword.gif -- トランザクション コンポーネント
 - logout.gif -- トランザクション コンポーネント
 - transparent.gif -- トランザクション コンポーネント
 - v_home.gif -- トランザクション コンポーネント
 - web.gif -- トランザクション コンポーネント
 - quote.gif -- トランザクション コンポーネント
 - portlet_unedit.gif -- トランザクション コンポーネント
 - up.gif -- トランザクション コンポーネント
 - down.gif -- トランザクション コンポーネント
 - buy.gif -- トランザクション コンポーネント
 - sell.gif -- トランザクション コンポーネント
 - portal_footer.gif -- トランザクション コンポーネント

トランザクション定義の作成について

要求トランザクションに基づくトランザクションか、または要求および関連付けられた応答に基づくトランザクションかを識別します。CA CEM レコーダは、トランザクションを分析し、HTTP/HTTPS 識別パラメータを要求/応答のヘッダ/本文から抽出します。

トランザクションを一意に識別したら、トランザクション定義を作成してトラフィックを分析できます。トランザクション定義は、以下の方法で作成できます。

- エージェントレコーダを使用してトランザクションシグネチャを記録し、指定したエージェントによって監視されたトランザクション情報のみを識別する。
- CA APM TG スクリプト (CA APM TG で作成する) を使用して CA CEM ビジネス トランザクション定義を生成する。
- 自動トランザクション検出を使用して、設定したバウンディングパラメータに基づいて CA CEM でトランザクションを検出する。
- TIM レコーダを使用してトランザクションシグネチャを記録し、トランザクションシグネチャをトランザクション定義にプロモートする。
- スクリプトレコーダを使用して、他の製品からトランザクション定義をインポートする。
- ビジネス トランザクションのエクスポートおよびインポートを使用して、ビジネス トランザクション定義を CA CEM システムから別のシステムにコピーする。
- 記録を使用せずに、独自のトランザクション定義を手動で作成する。
- 要求トランザクションに基づいた応答ベースのビジネス トランザクションを作成する。

CA APM TG スクリプトの詳細については、「*CA APM Transaction Generator 実装ガイド*」を参照してください。

応答に基づくトランザクションの識別

監視対象のトランザクションを識別するときは、まず要求トランザクションを識別します。次に、要求トランザクション定義を選択し、その要求から拡張される応答トランザクションを作成します。

要求側のユーザに応じて、応答ページが多少異なるようにアプリケーションをカスタマイズすることはよくあります。応答ベースのトランザクションの識別が役に立ついくつかの例を以下に示します。

- 一部のユーザが特別なプロモーションの対象である。このようなユーザ用の応答ページには、プロモーション内容の追加セクションが含まれます。この場合、1つの要求トランザクションに基づく複数の応答トランザクションを用意します。
- 一部のユーザがアクセスを制限されており、一部のコンテンツが表示されない。たとえば、このようなユーザ用の応答ページには追加のページフレームが表示されません。
- アプリケーションが、ユーザおよびセッションに基づいて異なるコンテンツを表示する。たとえば、異なるユーザが別のウィジェットを表示するようにポータルを設定した可能性があります。
- HTTP 障害ステータスコード(障害コードは 4xx および 5xx HTTP ステータスコード)が発生したときに障害が生成されるように、応答ステータスコードに基づいてトランザクションを識別する。

注: 応答ベースのトランザクションの直接記録および検出を行いません。要求ベースのトランザクションを検出または記録し、その要求ベースのトランザクションを拡張して応答ベースのトランザクションを作成する必要があります。

トランザクション シグネチャ プロモーション プロセス

トランザクション定義は、CA CEM が監視するユーザアクティビティから簡単に作成できます。ユーザアクティビティの記録は、一般化されたトランザクションシグネチャを検出する手段として使用できます。

CA CEM 記録セッションでトランザクションシグネチャを収集したら、それらのシグネチャをトランザクション定義にプロモートして、トランザクション分析で使用できます。たとえば、ユーザが人事書類を提出すると、CA CEM によって記録されたトランザクションがトランザクションシグネチャとして保存されます。

シグネチャのプロモーションを使用すると、トランザクション定義を簡単に作成できます。

シグネチャを定義にプロモートしたら、定義コンポーネントを編集して、取得するトランザクションのタイプをさらに指定できます。たとえば、トランザクションシグネチャから一般化することによって、トランザクション記録から1つのトランザクションだけではなく、人事書類を提出するすべてのユーザのトランザクションを取得できます。

トランザクション定義の作成プロセス

トランザクション定義を作成するときに行うタスクの概要を以下に示します。

次の手順に従ってください：

1. ドメインを定義します。「CA APM 設定および管理ガイド」を参照してください。
2. [ビジネスアプリケーションおよびそのビジネスアプリケーション内のユーザ識別子を定義します。](#) (P. 32)
3. [ビジネスアプリケーションに関連付けるビジネスサービスを定義します。](#) (P. 56)
4. トランザクション定義を作成します。[自動トランザクション検出](#) (P. 113)を使用して、Web アプリケーションのユーザによって実行されたトランザクションを見つけ、これらの実際のトランザクションに基づいてトランザクション定義を作成します。

手順4の代わりに以下を実行できます。

- 手順4は、自動化を使用せずに実行できます。
 - 特定のブラウザから[トランザクションを記録します](#) (P. 59)。
 - 記録したトランザクションシグネチャを抽出し、作成したビジネスサービスで[トランザクション定義としてプロモートします](#) (P. 137)。
 - パターンマッチング、障害規格、およびコンポーネント規格を使用して、[特定のトランザクション定義を編集](#) (P. 142)して一般化されたトランザクション定義を作成します。
- CA APM なしで Introscope を使用している場合は、[エージェントの記録](#) (P. 85)のみを実行できます。

5. 必要に応じて、要求ベースのトランザクション定義から拡張された応答ベースのトランザクション定義を[作成します](#) (P. 139)。
6. [各レベルで、障害と見なされるトランザクションを指定します。](#) (P. 156)
 - ビジネス トランザクション障害
 - トランザクション障害
 - コンポーネント障害
7. [監視用のトランザクション定義を有効にします。](#) (P. 168)
8. [トランザクションが適切に監視されていることを確認します。](#) (P. 171)

CEM コンソールへのアクセス

ビジネスアプリケーション、ビジネス サービス、およびトランザクション定義の設定および処理は、Web ブラウザを搭載した任意のコンピュータから実行できます。

CEM コンソールは、CA CEM のメインユーザ インターフェースです。管理者は、このコンソールを使用して CA CEM の構成（トランザクションの記録、トランザクション定義の作成など）を行います。アナリストは、このコンソールを使用してレポートを生成および表示します。

ユーザが管理者である場合、CEM コンソールには追加のメニュー オプションがあります。また、TIM が有効になっていない場合は、特定の CA CEM のリンクは表示されません。

(TIM が有効になっていない場合は、ツールと CA CEM のリンクは表示されません。)

特に明記する場合を除き、このガイドではユーザが管理者として CEM コンソールを使用していることを前提としています。

クラスタ化環境では、CEM コンソールはマネージャ オブ マネージャ (MOM) の上に存在します。

次の手順に従ってください:

1. Web ブラウザを開き、以下のアドレスを入力します。

`http://<IP_Address>:8081/wily`

<IP_Address> は、MOM またはスタンドアロン Enterprise Manager の IP アドレスまたは DNS 名です。例:

`http://192.168.1.54:8081/wily`

`http://cem.company.com:8081/wily`

DNS 名を使用するには、DNS 管理者によって DNS 名が設定されている必要があります。

注: デフォルトのポートは 8081 です。これは、`IntroscopeEnterpriseManager.properties` ファイルに `introscope.enterprisemanager.webserver.port=8081` として定義されていますが、この番号は変更できます。

2. ユーザ名とパスワードを入力します。

CA CEM 管理者のデフォルトのユーザ名は、`cemadmin` です。

CEM コンソールが表示されます。

セキュリティとログインの詳細については、「CA APM セキュリティ ガイド」を参照してください。

CA CEM へのログインのトラブルシューティング

症状:

CA CEM にログインできない場合は、ブラウザでアクティブ スクリプトが有効であることを確認します。

アクティブ スクリプトが無効である場合は、CA CEM のログインページで [ログイン] をクリックすると、[CEM コンソール] / [戻る] ページにリダイレクトされます。これは、ユーザのユーザ名とパスワードが正しく入力されていても発生します。

解決方法:

アクティブ スクリプトを有効にするには、使用しているブラウザのユーザドキュメントを参照してください。たとえば **Internet Explorer 8** では、
[インターネット オプション] > [セキュリティ] > [レベルのカスタマイズ] > [スクリプト] > [アクティブ スクリプト] からこの設定にアクセスできます。

第2章: ビジネス アプリケーションとサービスの定義

ビジネス アプリケーションは、セッション ID やユーザ ID のようなアプリケーション固有の情報を格納するために使用されます。ビジネス サービスには、トランザクション定義が含まれます。トランザクションを定義する前に、ビジネス アプリケーションおよびそのビジネス アプリケーションに関連付けるビジネス サービスを作成してトランザクションを格納する必要があります。

以下のプロセスでは、CA CEM ドメイン、ビジネス アプリケーション、およびビジネス サービスを定義する順序について説明します。

次の手順に従ってください:

1. CA CEM ドメインを定義します。これは通常、CA CEM のセットアップの一部として行います（「[Introscope 設定および管理ガイド](#)」を参照してください）。
2. [ビジネス アプリケーションを定義します \(P. 32\)](#)。
3. ビジネス アプリケーションの[ユーザ \(P. 41\)](#)、[セッション \(P. 38\)](#)、および[中間セッション \(P. 48\)](#) 識別子を定義し、[ユーザ グループ識別子を定義します \(P. 50\)](#)。
4. [ビジネス アプリケーションに関連付けるビジネス サービスを定義します \(P. 56\)](#)。

ビジネス アプリケーション階層

各組織は1つのドメインを持ち、ビジネス サービスとトランザクションはそのドメインに関連付けられます

- ビジネス アプリケーション -- ビジネス サービスの属性です。各ビジネス サービスは、1つのビジネス アプリケーションに関連付けられます。ビジネス アプリケーションは、金融アプリケーションや製品受注アプリケーション (Siebel など) です。
- ビジネス サービス -- ビジネス トランザクションのグループで構成されています。

デフォルト アプリケーションについて

CA CEM には、デフォルトのビジネス アプリケーションが用意されています。デフォルト アプリケーションは削除や名前の変更ができません。

[ユーザ認識中にアプリケーションを無視]（[設定] - [ドメイン]）を選択した場合、ログイン名の太文字と小文字の区別はデフォルト アプリケーションによって決定され、他のビジネス アプリケーション用に設定したこのチェック ボックスの値は無視されます。

名前:	デフォルト アプリケーション	このフィールドは編集できません。
説明:	デフォルト アプリケーショ	
タイプ:	汎用	
認証タイプ:	アプリケーション固有	[ユーザ認識中にアプリケーションを無視]を選択すると、すべてのビジネス アプリケーションで太文字と小文字を区別するように設定されます。
大文字と小文字を区別する URL パス:	<input checked="" type="checkbox"/>	
大文字と小文字を区別するログイン名:	<input checked="" type="checkbox"/>	
セッション タイムアウト:	60	分数(5 以上)
ユーザ処理タイプ:	エンタープライズ	
文字エンコード:	ISO-8859-1	

注: CA CEM の旧バージョンでデフォルト アプリケーションの名前を変更し、その名前を「デフォルト アプリケーション」に戻したい場合は、CA サポートにお問い合わせください。

ビジネス アプリケーションの定義

CA CEM の機能を最大限に活用するには、アプリケーションの基本的な特性を指定します。これらのパラメータは、CA CEM がユーザを識別し、ビジネス アプリケーション統計を監視する方法に影響を与えます。

次の手順に従ってください:

1. [管理] - [ビジネス アプリケーション] を選択します。
2. [新規] をクリックしてビジネス アプリケーションを作成します。

3. 必須フィールドに値を入力し、[保存] をクリックします。

名前

ビジネス アプリケーションに適切な名前を付けます。ビジネス アプリケーション名の大文字と小文字は区別されません。

説明

ビジネス アプリケーションに関するコメントを追加します。

タイプ

[汎用] または [Siebel] を選択します。

認証タイプ

ビジネス アプリケーションの適切なタイプを選択します。

アプリケーション固有

ビジネス アプリケーションが固有の認証メカニズム (Cookie、Post、Query、または URL パラメータを使用するものなど) を提供する場合

基本認証

組織またはビジネス アプリケーションが認証を提供しない場合、CA CEM は標準の HTTP プロトコルを使用してユーザに名前とパスワードの入力を要求します。

SiteMinder

組織が CA SiteMinder を使用してセッションを管理する場合に選択します。

NTLM 認証

組織が Windows NT LAN Manager のチャレンジ/レスポンス メカニズムを使用して認証を行う場合に選択します。(詳細については、「[NTLM 認証用の識別子の定義 \(P. 53\)](#)」を参照してください)

大文字と小文字を区別する URL パス

URL の大文字と小文字を区別する場合は、このチェック ボックスをオンにします。Web サーバが Windows 上で動作している場合は、このチェック ボックスをオフにします。Web サーバが他のオペレーティング システム上で動作している場合は、このチェック ボックスをオンにします。

大文字と小文字を区別するログイン名

ユーザ名の大文字と小文字を区別する場合は、このチェック ボックスをオンにします。Web サーバが Windows 上で動作している場合は、このチェック ボックスをオフにします。Web サーバが他のオペレーティング システム上で動作している場合は、このチェック ボックスをオンにします。

注: [大文字 小文字を区別するログイン名] を選択し、それによってユーザ名の競合が発生した場合は、後で大文字と小文字を区別しないように変更することはできません。たとえば、ビジネス アプリケーションのユーザとして CA_user と ca_User が存在し、[大文字 小文字を区別するログイン名] をオフにした場合、キーの重複は一意的制約に違反しているという内部アプリケーション エラーが発生します。ユーザを削除する方法の詳細については、「CA APM 設定および管理ガイド」を参照してください。

注: ドメインを ([設定] - [ドメイン]) で設定するときに [ユーザ認識中にアプリケーションを無視] を選択した場合、大文字と小文字の区別はデフォルト アプリケーションの [大文字と小文字を区別するログイン名] オプションによって決定されます。

セッション タイムアウト

ビジネス アプリケーションのタイムアウトの長さを入力します。タイムアウトに到達すると、CA CEM はセッション ID 情報を破棄します。この値が適切に設定されていない場合、1 ユーザあたりの障害および統計が正確にならない場合があります。

セッション タイムアウトがビジネス アプリケーションのセッション タイムアウトより短い場合、障害および統計は指定されていないユーザと関連付けられます。

セッション タイムアウトがビジネス アプリケーションのセッション タイムアウトより長い場合、複数ユーザの障害および統計が 1 人のユーザに関連付けられる場合があります (セッション ID は再使用できません)。

ユーザ処理タイプ

[電子商取引] または [エンタープライズ] です。

電子商取引ビジネス アプリケーションの場合、トランザクション タイプごとの詳細な統計が 1 時間ごとおよびトランザクション定義ごとに格納されます。この設定では、電子商取引ビジネス アプリケーションの処理量が大きい場合に最大のスケーラビリティが提供されます。この設定では、ディスク容量を大幅に節約できます。

エンタープライズ ビジネス アプリケーションの場合、1 ユーザあたりの詳細な統計が 1 時間ごと、トランザクション定義ごと、およびユーザごとに格納されます。この設定では、個々のユーザに関する最も詳細な統計情報が提供されるため、ビジネス アプリケーションのユーザが多い場合はディスクの使用量が大幅に増加します。[エンタープライズ] は、1 ユーザあたりの統計がどうしても必要な場合にのみ選択します。

文字エンコード

ビジネス アプリケーション用の適切な文字エンコードを選択します。

ISO-8859-1

CA CEM のデフォルトの文字エンコード。HTTP および MIME テキストのデフォルトです。

UTF-8

UNIX/Linux 用 Unicode エンコードの標準。マルチリンガル Web サイトでよく使用されます。

EUC-JP

UNIX/Linux 用の日本語文字エンコード。

Shift-JIS

Microsoft Windows 用の日本語文字エンコード。

ISO-2022-JP

ダブルバイト コード漢字（日本語で使用される漢字）。

Windows-31J

NEC 特殊文字および IBM 拡張に対応する、Microsoft Windows による Shift-JIS の拡張文字コード。

GB2312

中国語（簡体字）の文字エンコード。

Big5

中国語（繁体字）の文字エンコード。

EUC-KR

韓国語の文字エンコード。

詳細については、「[マルチバイト トランザクションの監視 \(P. 231\)](#)」を参照してください。

これで、ビジネス アプリケーション識別子を作成する準備ができました。

ログイン名の大文字と小文字の区別に関するトラブルシューティング

症状:

ログイン名を認識するための大文字と小文字の区別の設定が、ビジネス アプリケーションに対して適用されません。

たとえば、割り当てられたグループにユーザが表示されません。また、ユーザをグループに割り当てられるときに大文字と小文字の区別が無視されます。

解決方法:

以下のいずれかを確認します。

[ユーザ認識中にアプリケーションを無視]（[設定] - [ドメイン]）が選択されておらず、[大文字と小文字を区別するログイン名]（[管理] - [ビジネス アプリケーション] - [(対象ビジネス アプリケーション名)]）が適切に設定していること。

または

[ユーザ認識中にアプリケーションを無視]（[設定] - [ドメイン]）が選択されている場合は、すべてのビジネス アプリケーション用の [大文字と小文字を区別するログイン名]（[管理] - [ビジネス アプリケーション] - [デフォルト アプリケーション]）が適切に設定していること。

詳細については、「[デフォルト アプリケーションについて \(P. 31\)](#)」を参照してください。

ビジネス アプリケーション識別子の定義について

Web アプリケーションでは、ある対話型ユーザセッションと別の対話ユーザセッションをさまざまな方法で区別します。たとえば、多くの場合、1つまたは一連のトランザクションを実行する特定のユーザをその開始から終了まで追跡するために、セッション ID が使用されます。

CA CEM が特定のトランザクションを実行しているユーザを特定できるようにするには、ビジネス アプリケーション識別子を定義する必要があります。これらの識別子は、ビジネス アプリケーション レベルで定義されます。したがって、複数のビジネス サービスが同じ識別子を使用できます。

また、トランザクションの内容に基づいて、グループ内のユーザを追跡するためにビジネス アプリケーション識別子を定義することもできます。

ビジネス アプリケーションのセッション、ユーザ、およびユーザ グループを識別するには以下を使用します。

- セッション識別 -- セッションの開始および終了を定義するためのセッション識別子を定義します。
- ユーザ識別 -- ユーザ識別子を指定しない場合、トランザクションは未指定の一般ユーザに割り当てられます。ユーザ ID (ログイン ID など) を特定のセッション (セッション ID など) にバインドするには、ユーザ識別子を指定する必要があります。
- 中間セッション識別 -- 2 フェーズ ログイン認証プロセスなどでは、ユーザ識別およびセッション識別を同じ HTTP コンポーネントで見つけることができません。中間セッション識別パラメータを定義すると、2 つの HTTP コンポーネントをリンクできます。
- ユーザ グループ識別 -- 実行している要求の内容によってユーザ (および関連する統計) を識別およびグループ化します。

セッション識別子の定義

通常、Web アプリケーションには、対話型ユーザセッションを区別するためのセッション ID が含まれます。CA CEM の設定で、アプリケーションセッション ID が含まれるトランザクションパラメータを指定することができます。CA CEM は、セッション識別子を使用して以下の機能を実行します。

- トランザクション コンポーネントのトランザクションへのバインド (関連付け)
- トランザクションのビジネス トランザクションへのバインド
- トランザクションまたはビジネス トランザクションを実行するユーザの識別

セッション識別子は、ビジネス アプリケーション レベルで定義されます。したがって、複数のビジネス サービスが同じセッション識別子を使用できます。

TIM レコーダは、ネットワークを通過するライブ トランザクションからトランザクションシグネチャを自動抽出することによって定義プロセスを簡素化します。これらのシグネチャを分析することで、アプリケーションセッション ID を含んでいるトランザクションパラメータを特定できます。

セッション識別子をまだ知らない場合は、トランザクションを定義した後にこのステップに戻ることができます。

トランザクション識別パラメータの詳細については、「[記録セッションパラメータ マップの表示 \(P. 79\)](#)」を参照してください。

ビジネス アプリケーション セッション識別子を指定する方法

1. [管理] の [ビジネス アプリケーション] を選択します。ビジネス アプリケーションの名前 (Siebel Call Center など) を選択します。
2. [セッション識別] を選択します。[新規パラメータ グループ] ボタンをクリックします。

[セッション識別パラメータ] ページが表示されます。

3. パラメータ タイプを選択してセッション識別子を定義します。
4. セッション ID を含んでいるパラメータ名を入力します。
5. パラメータ名にワイルドカードを指定する場合は、「[パラメータ名でのワイルドカードの使用 \(P. 150\)](#)」を参照してください。
6. パラメータ内のサブ文字列を指定する場合は、[詳細] ボタンをクリックします。
 - [オフセット] は、サブ文字列を調べる前にスキップする文字の数です。文字列全体を指定するには、値として 0 を指定します。
 - [長さ] は、識別子に含める文字数です。文字列全体を指定するには、値として -1 を指定します。詳細については、「[オフセットと長さの例 \(P. 50\)](#)」を参照してください。
7. [保存] をクリックして、セッション識別パラメータを保存します。パラメータをさらに定義するには、以下の手順を参照します。

追加のセッション識別パラメータの指定方法:

- 1つ以上のセッション識別パラメータが作成済みであることを確認してください（上述の手順）。
- 新しいパラメータを既存のパラメータと AND 論理演算子で結合するか、または OR 論理演算子で結合するか選択します。
 - AND の場合、セッションが特定されるためにはすべての識別子が存在している必要があります。
 - OR の場合、パラメータ グループ内のいずれかの識別子が存在していれば、セッションが識別されます。
- AND 結合のパラメータを作成するには、[新規]をクリックしてフィールドを記入します。
- OR 結合のパラメータを作成するには、[新規パラメータ グループ]をクリックしてフィールドを記入します。

セッション識別子の例

アプリケーション	Parameter Type	パラメータ名
Siebel	Cookie	_sn
J2EE	Cookie	JSESSIONID
Avitek Financial (WebLogic アプリケーション)	Cookie	JSESSIONID_ SAMPLEPORTAL
各種	Cookie	ASPSESSIONID*
CA SiteMinder » 注を参照	SiteMinder	SessionId

注: CA SiteMinder プラグインを有効にする前に、CA SiteMinder のマニュアルを参照してください。SessionId には、SiteMinder Cookie（通常 SMSESSION という名称です）によってアクセス可能です。CA SiteMinder を有効にするか、または Cookie 名を変更するには、[設定] - [プラグイン] をクリックし、[CA SiteMinder] を選択します。詳細については、「CA APM 設定および管理ガイド」を参照してください。

ユーザ識別子の定義

ユーザ識別パラメータとセッション識別パラメータの組み合わせを使用することで、CA CEM は監視対象の各トランザクションに適切なユーザを割り当てます。ユーザ識別子を指定する前に、セッション識別子が明確に定義されていることを確認してください。

ユーザ識別子は、ビジネス アプリケーション レベルで定義されます。したがって、複数のビジネス サービスが同じユーザ識別子を使用できます。

CA CEM は、ログイン トランザクションのユーザをそのログイン名によって識別します。他のトランザクションのユーザは、セッション ID、およびそのセッション用のログイン トランザクションのログイン名によって識別されます。

重要: ユーザ識別子を指定しないと、トランザクションが未指定のユーザに割り当てられ、ユーザ別に統計情報を収集することができません。

ユーザ識別子をまだ知らない場合は、トランザクションを定義した後にこのステップに戻ることができます。

トランザクション識別パラメータの詳細については、「[記録セッションパラメータ マップの表示 \(P. 79\)](#)」を参照してください。

注: ユーザ識別パラメータを定義したら、未指定ユーザではないユーザに障害を関連付けるために、以下を行う必要があります。

- セッション識別パラメータを定義します。
- ユーザ識別パラメータで定義したパラメータを含んでいるログイン ビジネス トランザクション定義を定義します。

ユーザがログインによってセッションを開始すると、ログイン トランザクションはユーザ名を取得します。それ以後、同じセッション中の他のトランザクションおよびそれらによって発生した可能性のある障害は、セッション識別パラメータによってユーザ名にリンクできます。

ビジネス アプリケーション ユーザ識別子を指定する方法

1. [管理] の [ビジネス アプリケーション] を選択します。ビジネス アプリケーションの名前 (Siebel Call Center など) を選択します。
2. [ユーザ識別] を選択します。 [新規パラメータ グループ] ボタンをクリックします。
[ユーザ識別パラメータ] ページが表示されます。
3. パラメータ タイプを選択し、ユーザ名を含んでいるパラメータ名を入力して、ユーザ識別子を定義します (複数のパラメータは選択できません)。
4. パラメータ内の特定のサブ文字列を調べる必要がある場合は、[詳細] ボタンをクリックします。
 - [オフセット] は、サブ文字列を調べる前にスキップする文字の数です。文字列全体を指定するには、値として 0 を指定します。
 - [長さ] は、ユーザ識別子に含める文字の数です。文字列全体を指定するには、値として -1 を指定します。詳細については、「[オフセットと長さの例 \(P. 50\)](#)」を参照してください。
5. [保存] をクリックして、ユーザ識別パラメータを保存します。パラメータをさらに定義するには、以下の手順を参照します。

追加のユーザ識別パラメータの指定方法:

1. 1 つ以上のユーザ識別パラメータが作成済みであることを確認してください (上述の手順)。
2. 新しいパラメータを既存のパラメータと AND 論理演算子で結合するか、または OR 論理演算子で結合するか選択します。
 - AND の場合、ユーザが特定されるためにはすべての識別子が存在している必要があります。
 - OR の場合、パラメータ グループ内のいずれかの識別子が存在していれば、ユーザが識別されます。
3. AND 結合のパラメータを作成するには、[新規] をクリックしてフィールドを記入します。
4. OR 結合のパラメータを作成するには、[新規パラメータ グループ] をクリックしてフィールドを記入します。

ユーザ識別パラメータの例

アプリケーション	Parameter Type	パラメータ名
Siebel	Post	SWEUserName
J2EE	Post	j_username
Avitek Financial (WebLogic アプリケーション)	Post	j_username
CA SiteMinder » 注を参照	SiteMinder	UserName DistinguishedName

注: CA SiteMinder プラグインを有効にする前に、CA SiteMinder のマニュアルを参照してください。CA SiteMinder を有効にするには、[設定] - [プラグイン] をクリックし、[CA SiteMinder] を選択します。詳細については、「CA APM 設定および管理ガイド」を参照してください。

クライアント IP アドレスを使用したユーザの識別

通常、ユーザは、前記の「[ユーザ識別子の定義](#) (P. 41)」で説明したユーザ識別パラメータを設定することによって取得されるログイン名によって識別されます。

しかし、ログイン名の代わりにクライアント IP アドレスを使用することもできます。

その場合、クライアント IP アドレスはビジネス アプリケーションの [ユーザ] および [ログイン名] フィールドに表示されます。たとえば、以下に示す [ユーザグループ] - [ユーザ検索] ページや [インシデント管理] - [障害詳細] ページなどです。

ユーザ検索

埋め込みヘルプは使用できません

ユーザグループ | ユーザ検索

ユーザグループ:

ログイン名:

検索結果

埋め込みヘルプは使用できません

<input type="checkbox"/>	ログイン名	姓	名	インバ
<input type="checkbox"/>	172.16.34.126			

項目が1つ見つかりました。

[ログイン名]はクライアント IP アドレスです。

[ユーザ]はクライアント IP アドレスです。

ユーザ情報	
ユーザ:	172.16.34.126
ユーザグループ:	UserGroup-172.16.34.0
クライアント IP アドレス:	172.16.34.126

クライアント IP アドレスを使用したユーザの識別は、以下の場合に適しています。

- ネットワーク セグメントに基づいてトランザクションパフォーマンスを切り分ける必要がある場合。
- 個々のユーザのアイデンティティは重要ではない（ただしそのクライアントマシンからのユーザエクスペリエンスは重要である）場合。

たとえば、監視対象の Web アプリケーションがキオスク アプリケーションだとします。ほとんどの場合、ユーザはログインしません。ユーザは複数のトランザクションを実行しますが、本人確認は必要ありません。インシデントが発生した場合でも、キオスクを識別できればよく、障害を経験したユーザを識別する必要はありません。

クライアント IP アドレスを使用してユーザを識別する場合は、キオスクの IP アドレスに基づいて関連 SLA を設定できます。たとえば、本社ロビーでの 1 秒間のトランザクションを許容範囲外として識別する一方、異なる大陸のショッピング モール内のキオスクでの 8 秒間のトランザクションを許容範囲内として識別できます。

重要: ユーザがプロキシサーバを経由している場合、そのユーザはクライアント マシンではなくプロキシサーバの IP アドレスに従って識別およびグループ化されます。要求トラフィックに含まれている HTTP ヘッダにクライアント IP アドレスが存在する場合、CA CEM を設定してクライアント IP アドレスをレポートできます。プロキシサーバ経由のユーザを識別する方法については、「CA APM 設定および管理ガイド」を参照してください。

クライアント IP アドレスをログイン名として識別および表示する方法

重要: この手順は、電子商取引または非常に大規模なエンタープライズ サイトに対しては使用しないでください。作成されるユーザおよびユーザグループの数が管理不能になる可能性があります。

1. 「[ユーザ識別子の定義 \(P. 41\)](#)」で説明した手順に従います。パラメータを設定する場合、[タイプ] として [URL]、および [名前] として [クライアント IP] を選択します。

ユーザ識別パラメータ

このビジネス アプリケーションのユーザ識別パラメータを新規作成します。

保存 詳細

タイプ: URL

名前: クライアント IP

クライアント IP アドレスでユーザを識別するには、[タイプ]を[URL]に設定し、[名前]を[クライアント IP]に設定します。

2. このビジネス アプリケーション用のユーザグループを設定するときには、IP サブネットに基づいてグループを作成する（[設定] - [ドメイン]）必要があります。新規ユーザをサブネットユーザグループに自動的に割り当てる方法については、「CA APM 設定および管理ガイド」を参照してください。

ユーザグループ設定

IP サブネット別にユーザグループを作成:

サブネットマスク: 255.255.255.0

重要: ユーザグループ識別パラメータを使用しないでください。使用した場合、同じユーザが複数のグループに表示される場合があります。

IP アドレスでユーザを識別して IP サブネットユーザ グループを識別するか、IP サブネットのみでユーザ グループを識別するか

IP サブネットに基づいてユーザ グループを作成することを選択した場合でも、ユーザ属性によるユーザの識別とクライアント IP アドレスによるユーザの識別の間には大きな違いがあります。

ユーザ ID などのパラメータによってユーザを識別する場合、ユーザは初回ログイン時にその初回ログインの IP サブネットに基づいてグループに割り当てられます。その後、別のサブネットからログインした場合でも、そのユーザは元のサブネットのユーザ グループに関連付けられます。ユーザが常に同じサブネットからログインする場合、これは問題にはなりません。しかし、ユーザがモバイル環境を使用している場合、割り当てられたユーザ グループは実際にログインするサブネットを反映していません。

クライアント IP アドレスによってユーザを識別し、IP サブネットに基づいてユーザ グループを作成する場合は、ユーザ グループに関連付けられるデータは常にその IP サブネットから取得されます。

以下の表に、クライアント IP アドレスによる識別と別のユーザ属性（ユーザ ID など）による識別の違いの例を示します。どちらの場合でも、ユーザ グループは IP サブネットに基づきます。

ログイン詳細	ログイン名がユーザ ID によって設定される場合	ログイン名がクライアント IP アドレスの場合
初回ログイン : userid = DrJones IP_address = 172.16.1.1	ログイン名 = DrJones ユーザ グループ = Usergroup-172.16.1.0	ログイン名 = 172.16.1.1 ユーザ グループ = Usergroup-172.16.1.0
2 回目のログイン : userid = DrJones IP_address = 192.168.9.1	ログイン名 = DrJones ユーザ グループ = Usergroup-172.16.1.0	ログイン名 = 192.168.9.1 ユーザ グループ = Usergroup-192.168.9.0

中間セッション識別子の定義

中間セッション識別子は、セッション識別子およびユーザ識別子と共に使用されます。中間セッション識別子は、アプリケーションの識別情報が1つのHTTPコンポーネント(ログインIDおよびセッションIDの両方を含んでいるものなど)ではなく2つの別個のHTTPコンポーネントにまたがって発見された場合に、2つの識別子の間のリンクとして機能します。

中間セッション識別子を指定する前に必要な手順

- 対応するセッション識別子を定義します。「[セッション識別子の定義 \(P. 38\)](#)」を参照してください。
- 対応するユーザ識別子を定義します。「[ユーザ識別子の定義 \(P. 41\)](#)」を参照してください。

中間セッション識別子を指定する方法

1. [管理] の [ビジネス アプリケーション] を選択します。ビジネス アプリケーションの名前 (Avitek Financial など) を選択します。
2. [中間セッション識別] を選択します。[新規] をクリックします。[中間セッション識別パラメータ] ページが表示されます。
3. パラメータ タイプを選択して中間セッション識別子を定義します。

Location Query

応答「Location:」ヘッダ内のクエリ パラメータを指定します。このパラメータは、後続の要求のクエリ パラメータと一致する必要があります。

Location URL

応答「Location:」ヘッダ内の URL パラメータを指定します。このパラメータは、後続の要求の URL パラメータと一致する必要があります。

4. 中間セッション識別子を含んでいるパラメータ名を入力します。

- パラメータ内のサブ文字列を指定する必要がある場合は、[詳細] ボタンをクリックします。

オフセット

サブ文字列を調べる前にスキップする文字の数です。文字列全体を指定するには、値として 0 を指定します。

長さ

ユーザ識別子に含める文字の数です。文字列全体を指定するには、値として -1 を指定します。

詳細については、「[オフセットと長さの例 \(P. 50\)](#)」を参照してください。

- [保存] をクリックして、中間セッション識別パラメータを保存します。さらにパラメータを定義する必要がある場合は、この手順を繰り返します。

注: 1つのビジネスアプリケーション用に複数の中間セッション識別パラメータを作成する場合、中間セッション識別子と一致するにはそれらがすべて存在する必要があります（つまり、パラメータは論理 AND で結合されます）。

Location Query を使用した中間セッション識別の例

以下に識別子の例を示します。

パラメータ	タイプ	名前
ユーザ識別子	クエリ	username
中間セッション識別子	Location Query	zzid
セッション識別子	Cookie	SESSIONID

上記の例の場合、以下に示す最初の HTTP コンポーネント

HTTP コンポーネント 1 (www.domain.com に送信)

```
GET /login?username=ccook
302 Found
Location: http://signon.domain.com/newlogin?zzid=1122334455
```

および以下に示す 2 番目の HTTP コンポーネント

HTTP コンポーネント 2 (signon.domain.com に送信)

```
GET /newlogin?zzid=1122334455
200 OK
Set-Cookie: SESSIONID=8D935FB50727D770FB9E9E789CA4C1
```

の間に、Location Query の zzid によってリンクが設定されます。

ユーザグループ識別子の定義

ユーザグループ識別子は、ユーザ識別パラメータとセッション識別パラメータに似ており、ユーザグループを特定するために使用されます。ユーザグループは、任意のパラメータタイプによって識別できます。

ユーザグループとは、個々の各ユーザの設定を個別に構成する代わりに、ユーザの集合の設定を構成できる便利な方法です。ユーザグループを定義すると、問題に直面しているユーザの集団を簡単に識別できます。

注: ユーザグループ識別パラメータは、[設定] - [ドメイン] ページ ([IP サブネット別にユーザグループを作成]) で行うクライアント IP アドレスによる自動ユーザグループ分類に優先します。

1 つのビジネスアプリケーション用に複数のユーザグループ識別パラメータを作成する場合、ユーザのグループを識別するために、それらがすべて存在する必要があります (つまり、パラメータは論理 AND で結合されます)。

詳細については、「CA APM 設定および管理ガイド」を参照してください。

オフセットと長さの例

以下に、[オフセット] および [長さ] フィールドを使用してパラメータ内のサブ文字列と一致させる方法の例を示します。

オフセット	長さ	文字列中の一致テキスト: XYuser123
0	-1	XYuser123
2	-1	user123

オフセット	長さ	ストリング中の一致テキスト: XYuser123
2	4	user

注: URL パス パラメータ用のオフセットおよび長さ: URL パス パラメータ用にオフセットおよび長さを使用する前に、パス パラメータがニーズに適合しているかどうかを確認してください。 [「パス パラメータを使用したセッションの識別 \(P. 53\)」](#) を参照してください。

注: マルチバイト文字のオフセット: 多言語テキストの文字エンコードの場合は、文字列のシリアライゼーションのために様々なバイト数になることがあります。オフセットは文字数であり、バイト数ではない点に注意してください。詳細については、[「マルチバイト トランザクションの監視 \(P. 231\)」](#) を参照してください。

XML を使用したセッション、グループ、ユーザグループの識別

XML の機能を使用すると、ビジネス アプリケーション識別パラメータによってセッション、ユーザ、およびユーザグループを識別できます。そのためには、まず必要な XML エlement および属性を含むトランザクションを記録する必要があります。次に、要求本文で発見された必要な XML Element または属性を使用してユーザまたはセッションを識別します。

XML によってユーザとセッションを識別する方法

1. 必要な Element および属性を含んでいる XML ベースのサンプル トランザクションを記録します。 [「トランザクション シグネチャの記録 \(P. 59\)」](#) を参照してください。

注: XML Element を含む記録セッションを作成する必要があります。XML パラメータは手動で定義できません。

2. [管理] の [ビジネス アプリケーション] を選択します。ビジネス アプリケーションの名前 (Avitek など) を選択します。
3. 該当する識別リンクを選択します。
 - ユーザ
 - セッション
 - ユーザ グループ

4. [新規] をクリックしてビジネス アプリケーションの新しい識別パラメータを作成します。
識別パラメータ ページが表示されます。
5. [タイプ] として [XML] を選択します。
[記録セッション] リストが表示されます。
6. リストから適切な記録セッションを選択します。
[記録トランザクション] リストが表示されます。
7. リストから適切な記録トランザクションを選択します。
XML リクエスト本文が表示されます。
8. 要求本文を参照して、必要な識別情報を見つけます。

ユーザ識別パラメータ

このビジネス アプリケーションのユーザ識別パラメータを新規作成します。

タイプ:

記録セッション:

要求本文:

```
<http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/:Envelope xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xsi:type="soap:Envelope">
  <http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/:Body>
    <http://ca.com/webservices/BookingDetails:fraudCheckResponse xmlns="http://ca.com/webservices/BookingDetails">
      <http://ca.com/webservices/BookingDetails:fraudCheckResult>
        true
      </http://ca.com/webservices/BookingDetails:fraudCheckResult>
      <http://ca.com/webservices/BookingDetails:testTag testAttr="an Attribute">
        test message
      </http://ca.com/webservices/BookingDetails:testTag>
    </http://ca.com/webservices/BookingDetails:fraudCheckResponse>
  </http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/:Body>
</http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/:Envelope>
```

9. このアプリケーションのユーザまたはセッションを識別するためのエレメントまたは属性をクリックします。
10. [保存] をクリックして、新しいパラメータを保存します。さらにパラメータを定義する必要がある場合は、この手順を繰り返します。

NTLM 認証用の識別子の定義

NTLM 認証を使用するビジネス アプリケーションを定義した場合、追加の手順を実行して監視が適切に動作することを検証する必要があります。

NTLM 認証を設定する方法

1. ビジネス アプリケーションの認証タイプが NTLM 認証であることを確認します。「[ビジネス アプリケーションの定義 \(P. 32\)](#)」を参照してください。
2. トランザクション定義を設定する場合、NTLM 認証パラメータが任意のユーザ名と一致するように設定されていることを確認します。「[トランザクション コンポーネントの編集 \(P. 146\)](#)」を参照してください。

NTLM_AUTH	UserName	一致	*
-----------	----------	----	---

このようにすると、401 エラーが障害としてレポートされなくなります。サーバはクライアントの最初のチャレンジに対して 401 エラーの応答を返すので、各 NTLM 認証は 401 エラーに関連付けられます。

3. ユーザが未指定ユーザとして割り当てられるのを防ぐには、ビジネス アプリケーションにセッション識別パラメータを追加します。[タイプ] を [URL] に、[名前] を [ポート] にそれぞれ設定します。「[ビジネス アプリケーション識別子の定義 \(P. 37\)](#)」を参照してください。

パス パラメータを使用したセッションの識別

パス パラメータは、主にセッションを識別するために使用されます。しかし、ユーザ、ユーザ グループ、およびトランザクションを識別するために使用することもできます。

重要: パス パラメータが含まれている URL パスを一致させる場合は、「[トランザクション コンポーネントの編集 \(P. 146\)](#)」の説明に従って URL パス パターンの最後にワイルドカードを指定してください。

パス パラメータは、URL パスからデリミタを検索することによって識別されます。最初のデリミタが見つかり、デリミタ間、またはデリミタと URL パスの最後（疑問符で終わることが多い）の間のストリングによってパス パラメータが決定されます。

パス パラメータの名前および値は、大文字と小文字が区別されます。

以下に、パス パラメータの使用例を示します。これらの例では、デリミタはセミコロン (;) です。

例 1 : 1つのパス パラメータの識別

`http://myhost/browse.do;jsessionid=4DB7?chan=contact.main`

識別できるパラメータは以下のとおりです。

タイプ	名前	値
URL	パス	<code>/browse.do;jsessionid=4DB7</code>
パス	<code>jsessionid</code>	<code>4DB7</code>
クエリ	<code>chan</code>	<code>contact.main</code>

このコンポーネントがトランザクションのメインコンポーネントとして識別され、そのアプリケーションでタイプが Path、名前が「`jsessionid`」の単一のセッション ID パラメータが定義されている場合、CA CEM はセッション ID として「`4DB7`」をレポートします。

例 2 : 複数のパス パラメータの識別

`http://myhost/browse.do;jsessionid=4DB7;groupid=sales`

識別できるパラメータは以下のとおりです。

タイプ	名前	値
URL	パス	<code>/browse.do;jsessionid=4DB7;groupid=sales</code>
パス	<code>jsessionid</code>	<code>4DB7</code>
パス	<code>groupid</code>	<code>sales</code>

例 3 : 空ストリングが指定されたパス パラメータ

`http://myhost/browse.do;userid?chan=contact.main`

識別できるパラメータは以下のとおりです。

タイプ	名前	値
URL	パス	<code>/browse.do;userid</code>
パス	<code>userid</code>	空の文字列
クエリ	<code>chan</code>	<code>contact.main</code>

パス パラメータのグローバル デリミタの設定

パス パラメータを使用するには、パス パラメータの始まりと終わりを決定するデリミタを設定する必要があります。このデリミタはグローバルです。つまり、CA CEM 内に定義されたデフォルトアプリケーションおよび他のすべてのビジネス アプリケーションに適用されます。

パス パラメータ用のグローバル デリミタを設定する方法

1. [設定] - [ドメイン] を選択します。
2. [パス パラメータ デリミタ] に区切り文字を指定します。

最もよく使用されるデリミタはセミコロンです。英数字は使用できません。疑問符と等号は禁止されているわけではありませんが、適切な選択とは言えません。複数のデリミタを指定する場合の詳細については、以下の「複数の種類のデリミタ」を参照してください。

3. [保存] をクリックします。

複数の種類のデリミタ

[パス パラメータ デリミタ] フィールドには、複数のデリミタを指定することができます。

たとえば、2つのビジネス アプリケーションがあるとします。1つのビジネス アプリケーションでは、デリミタとしてセミコロンを使用し、別のビジネス アプリケーションではデリミタとしてコロンを使用しています。[パス パラメータ デリミタ] フィールドには両方を指定できます。

パス パラメータ デリミタ:

一致する最初のデリミタが使用され、残りは無視されます。

区切り文字としてコロンとセミコロンが指定された例

`http://myhost/browse.do;jsessionid=4DB:7?chan=contact.main`

識別できるパラメータは以下のとおりです。

タイプ	名前	値
URL	パス	<code>/browse.do;jsessionid=4DB:7</code>
パス	<code>jsessionid</code>	<code>4DB:7</code>
クエリ	<code>chan</code>	<code>contact.main</code>

ビジネス サービスの定義

トランザクションはビジネス サービスという名前のコレクションに格納されます。たとえば、コールセンター ビジネス サービスには、ログイン、連絡先の追加、アカウントの更新などのトランザクションを含めることができます。

最初に、ビジネス サービスを作成します。次に、トランザクションを定義します。各ビジネス サービスは、ビジネス アプリケーションと関連付けられている必要がありますが、複数のビジネス サービスが1つのビジネス アプリケーションに関連付けられている場合もあります (Siebel など)。

次の手順に従ってください:

1. [管理] から [ビジネス サービス] を選択します。
2. [新規] をクリックしてビジネス サービスを作成します。
3. ビジネス サービスの名前と説明を入力します。 ビジネス サービス名では、大文字と小文字が区別されます。

ビジネス サービス名に次の文字は使用できません:

><:%|

4. 「[ビジネス アプリケーションの定義](#) (P. 32)」で作成したビジネス アプリケーションを選択します。
5. インパクト レベルを選択します。インパクト レベルは、このビジネス サービスに関連付けられたトランザクション障害のビジネス 優先度を決定します。(大抵の場合、デフォルト値の「中」で十分です。)

デフォルトでは、ドメインからインパクト レベルが継承されます。ドメインの優先度から変更する場合は、チェック ボックスをオフにして、リストから適切なインパクト レベルを選択します。

注: ドメインのデフォルト値を変更するには [設定] - [ドメイン] に移動します。詳細については、「CA APM 設定および管理ガイド」を参照してください。

- サービス レベル アグリーメント (SLA) の値を入力し、ビジネス サービス レベルで SLA を定義します。値を変更するには、チェック ボックスをオフにして、リストから新しい値を選択します。

デフォルトでは、ドメインから SLA 値が継承されます。

注: これらの値を使用して、ビジネス サービス内でトランザクションによって継承されるデフォルトの SLA 値を定義することもできます。

成功率 SLA

パーセンテージとして表される成功率サービス レベル アグリーメント。デフォルトは 95 パーセント障害なしのトランザクションです。

シグマ SLA

数値として表されるシグマ サービス レベル アグリーメント。シグマ スコアは、100 万機会あたりの障害数 (DPMO) から計算される測定値です。デフォルトは 4.00 で、ほぼパーフェクトは 6.00、およびパーフェクト (トランザクション障害数ゼロ) は無限大です。

トランザクション時間 SLA

秒数で表されるトランザクション時間サービス レベル アグリーメント。デフォルトは 8 秒 (合計経過時間) です。

- [保存] をクリックして新しいビジネス サービスを保存します。
ビジネス サービス リストに新しいビジネス サービスが表示されます。

第 3 章: トランザクション シグネチャの記録

この章では、ネットワーク上のトランザクション シグネチャを記録するための手順について説明します。

CA CEM 記録セッションでは、ネットワークを通過するユーザ アクティビティを使用してトランザクション シグネチャを収集する方法を提供します。

トランザクション シグネチャを収集したら、トランザクション定義を生成するためのテンプレートとして使用できます。生成されたトランザクション定義を編集して一般化し、すべてのユーザのアクティビティを監視するために使用することができます。

要求ベースのトランザクションを定義した後、その要求ベースのトランザクションに基づく、応答ベースのトランザクションを定義できます。

トランザクション シグネチャは、セッション識別、ユーザ識別、およびトランザクション識別のプロセスを簡略化するのに役立ちます。CA CEM は、定義された識別パラメータを使用して、トランザクションの識別および監視を行います。

CA CEM 記録セッションの最初の手順は、ユーザ アクティビティを生成できるクライアント コンピュータを選択することです。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[CA CEM レコーダ タイプ \(P. 60\)](#)

[Web ページ キャッシュの無効化 \(P. 61\)](#)

[プロキシ サーバでの記録の設定 \(P. 62\)](#)

[TIM レコーダの使用 \(P. 64\)](#)

[スクリプト レコーダの使用 \(P. 74\)](#)

[記録セッションの表示 \(P. 77\)](#)

[記録セッションの編集 \(P. 81\)](#)

[トランザクション記録のトラブルシューティング \(P. 82\)](#)

CA CEM レコーダ タイプ

このセクションでは、以下の方法を使用したトランザクション シグネチャの記録について説明します。

- **TIM レコーダ -- CEM** コンソールにアクセス可能なすべてのクライアント コンピュータから実行できます。ただし、**CA Technologies** では、ライブ トランザクションを実行しているのと同じクライアント コンピュータ上で実行することをお勧めします。TIM レコーダは、ユーザ アクティビティを実行可能なすべてのクライアント コンピュータから発生したユーザ アクティビティからトランザクション シグネチャを記録できます。TIM レコーダはバックグラウンドで動作し、クライアント コンピュータ上にはレコーダ ツールバーが表示されません。
- **スクリプト レコーダ** -- あらかじめ記録されたネットワーク パケット キャプチャ ファイルおよび **HP LoadRunner VuGen** 品質保証テスト スクリプト出力ファイルを使用して、トランザクション シグネチャを作成できるようにします。スクリプト レコーダをダウンロードするには、**CEM** コンソールで [ツール] リンクをクリックします。

ほかの 2 つの記録方法は、別の章で説明されます。

- [自動トランザクション検出](#) (P. 113) -- 正式な記録を必要とする代わりに、実トランザクションをキャプチャします。
- エージェント レコーダ

Web ページ キャッシュの無効化

最適な記録結果を得るには、クライアント コンピュータ上で **Web ページ** のキャッシュを無効にします。この変更は、トランザクションの記録元のクライアント コンピュータ上で行う必要があります。

Web ページ を表示する場合、**Web サイト** から直接ページ コンポーネントを表示できますが、表示速度を上げるため、クライアント コンピュータ上のローカル キャッシュから表示させることもできます。以前と同じページを表示している場合、**Web ページ** のキャッシュにより、応答速度を向上させることができます。

記録中は、**Web ページ** のキャッシュを無効にする必要があります。これにより、記録されるデータが、クライアント コンピュータのキャッシュ メモリではなく、データ センターから取得されるようになります。

注: この変更は、トランザクションの記録に使用している対象のクライアント コンピュータ上で行う必要があります（それが管理者のクライアント コンピュータでない限り、管理者のクライアント コンピュータ上では変更を行いません）。

Internet Explorer で Web ページのキャッシュを無効にする方法

(ブラウザのバージョンによって、手順が異なる場合があります。)

1. [ツール] - [インターネット オプション] を選択します。
2. [全般] タブの [閲覧の履歴] セクションで、[設定] ボタンを選択します。
3. [保存しているページの新しいバージョンの確認] で [Web サイトを表示するたびに確認する] を選択します。
4. [OK] ボタンをクリックして、変更を保存します。
5. ダイアログ ボックスを閉じるには、[OK] をクリックします。

ヒント: 記録が完了したら、キャッシュを有効に戻してください。

プロキシ サーバでの記録の設定

TIM では、以下の実行中にトランザクションを監視します。

- トランザクション シグネチャの記録
- トランザクションの検査（検証）
- トランザクションの追跡（デバッグ）
- トランザクション定義の監視

これらの各シナリオでは、クライアント コンピュータごとにトランザクショントラフィックを区別し、プロキシサーバがパス上にあるかどうかを識別することが必要になります。

CA CEM 管理者がプロキシサーバを認識および識別する場合を除き、トランザクション シグネチャの記録、検査、追跡のシナリオは妨害される可能性があります。つまり、TIM で複数のクライアント コンピュータからのトランザクションを区別できない場合があります。（トランザクション定義の監視は、このプロキシサーバ設定を使用しないか、必要としません。）

特定のクライアント コンピュータから発生したトランザクションと、同じプロキシサーバを経由する他のクライアント コンピュータから発生したトランザクションとを区別するため、CA CEM では、Web ブラウザの言語優先順位を使用してトランザクションを一意に識別しています。言語優先順位を使用する理由は、これがトランザクションのトラフィックに直接影響を与える唯一の Web ブラウザ コントロールであるためです。

特定のコンピュータ上ですべての記録に対して Web ブラウザ言語を設定するには、「[プロキシサーバを介したトラフィックの監視 \(P. 63\)](#)」を参照してください。また、記録セッションごとに Web ブラウザ言語パターンを設定する必要があります。詳細は「記録の開始」を参照してください。

検査および追跡の機能は、主に CA サポートとフィールド担当者によって、検証およびデバッグの目的で使用されます。CA Technologies システムエンジニアは、プロキシ環境でトランザクションを分離するためのフィルタとして言語優先順位を使用できます。

注: この変更は、トランザクションの記録に使用している対象のクライアント コンピュータ上で行う必要があります（それが管理者のクライアント コンピュータでない限り、管理者のクライアント コンピュータ上では変更を行いません）。

プロキシ サーバを介したトラフィックの監視

トランザクションの記録に使用するクライアント コンピュータがプロキシ サーバを経由して接続されている場合、Web ブラウザの言語優先順位を調整して、TIM レコーダがそのコンピュータのトランザクショントラフィックと、同じプロキシサーバを経由する他のすべてのユーザのトラフィックとを区別できるようにすることが可能です。

また、記録セッションごとにブラウザ言語パターンを設定する必要があります。詳細は「記録の開始」を参照してください。

Web ブラウザ言語を変更する方法

(ブラウザのバージョンによって、手順が異なる場合があります。)

1. Internet Explorer で、[ツール] > [インターネット オプション] に移動します。
2. [全般] タブで、[言語] ボタンをクリックします。

たとえば以下のような、既存言語の優先順位が表示されます。

英語 (U.S.) [en-us]

3. [追加] ボタンをクリックして、Web ブラウザ言語のリストに別の言語を追加します。
4. 通常はネットワーク上に表示されないような珍しい言語を選択してください (たとえば、「アフリカーンス語」を選択、またはユーザ定義「wcem」を入力します)。

順序は重要です。デフォルトのパターン (en-US,af*) に一致させるには、英語 (U.S.) がアフリカーンス語の上に来ている必要があります。



5. [OK] ボタンをクリックして、変更を保存します。
6. ダイアログ ボックスを閉じるには、[OK] をクリックします。

クライアント コンピュータでのトラフィック監視の非アクティブ化

記録を完了したら、トラフィックの監視を非アクティブにします。 そうしないと、このクライアント コンピュータからのトランザクションが後で誤って記録される可能性があります。

言語優先順位を削除する方法

(ブラウザのバージョンによって、手順が異なる場合があります。)

1. Internet Explorer で、[ツール] > [インターネット オプション] に移動します。
2. [全般] タブで、[言語] ボタンをクリックします。
元の言語およびアフリカーンス語 (または手順 4 で選択された他の言語) がリスト表示されます。
3. アフリカーンス語を選択し、[削除] ボタンをクリックして、優先順位を削除します。
4. [OK] ボタンをクリックして、変更を保存します。
5. ダイアログ ボックスを閉じるには、[OK] をクリックします。

TIM レコーダの使用

TIM レコーダの用途は、1つのトランザクションをキャプチャして確認し、次のトランザクションに移動することです。記録することにより、長い記録セッションの間にクリックの厳密な順序を覚えていなくても、トランザクションを個々に分析することが可能になります。

ヒント：TIM レコーダの便宜上、トランザクションは Web ブラウザのクリックの単位で考えます (たとえば、ログインのためのクリック、製品購入のためのクリックなど)。

たとえば、記録を開始し、1つのアクションを実行して、記録を停止します。次に、各アクション (トランザクション) に対してそのプロセスを繰り返します。単一の記録セッションで複数アクションを実行する場合、ほとんどのトランザクションが識別できないので、監視に役立ちません。

TIM レコーダを使用する際は、以下のトランザクションをキャプチャする必要があります。

- 監視の必要性が高いトランザクション -- 監視対象が多すぎると、後で大量のデータの中から選り分けることになります。
- 適切に命名されたトランザクション -- 適切に命名されていない場合、トランザクションが実際に何を実行しているか把握できず、業務における目的を理解できない可能性があります。
- 本当に必要とされているトランザクション -- 必要な識別トランザクションでなければ、レポートに表示されるアクティビティが多すぎるか少なすぎることになり、実際のユーザトランザクションがアクティビティに正確に反映されないことになります。

記録セッションのコンテンツタイプについて

コンテンツタイプは、トランザクションが記録セッションで認識されるかどうかを判別するために使用されます。トランザクションコンテンツタイプが選択リストのタイプと一致する場合、そのトランザクションが認識されます。それ以外の場合、トランザクションは記録されますが、認識されたとは見なされません。

たとえば、次のように、「text/html」というコンテンツタイプを指定した記録セッションで、複数のトランザクションを記録したとします。

```
GET/Start.jsp HTTP/1.1
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: text/html
```

```
POST/MedRecWebServices HTTP/1.1
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: text/xml
```

記録セッションの完了後に、認識済みトランザクションとしてコンテンツタイプ「text/html」を指定したトランザクションを表示できます。コンテンツタイプ「text/xml」を指定したトランザクションは、未認識トランザクションと見なされます。

注: 応答タグパラメータは記録された中には含まれません。

Flex ベースのトランザクションを記録するには、コンテンツタイプを application/xml または application/x-amf に指定します。

未認識トランザクション コンポーネントについて

記録されたコンテンツ コンポーネントは、コンテンツ タイプの親 URL (Referer) が NULL であるか、認識済みトランザクションの URL と一致していないとき、未認識コンポーネントと見なされます。

例 :

```
GET /Start.jsp HTTP/1.1
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: text/html
```

```
GET /my.jsp HTTP/1.1
HTTP/1.1 200 OK
Content-Type: text/xml
Referer: Null
```

このシナリオで、コンテンツ コンポーネントを判別するために使用されているコンテンツ タイプは、text/html です。「Start.jsp」は認識済みトランザクションの親 URL です。親 URL (Referer) 値が「Null」なので、「my.jsp」は未認識トランザクションになります。

[コンポーネント] ページから未認識トランザクション (my.jsp) を移動して、認識済みトランザクションに変更し、プロモート後にそのコンポーネントを監視することができます。

詳細情報

[記録セッションのトランザクションの表示 \(P. 77\)](#)

[記録セッションのトランザクション コンポーネントの表示 \(P. 81\)](#)

トランザクションの記録の有効化

ネットワーク上でトランザクションの記録を有効化する方法

1. [設定] - [監視] を選択します。
2. TIM が有効になっていることを確認します。有効でない場合は、チェック ボックスをオンにして [有効化] を選択します。

記録の開始

記録セッションを開始する準備ができれば、記録を開始します。

注: 記録は、トラフィックが少ないときに、またはテスト環境で行ってください。テスト環境を使用して記録し、その後運用環境にエクスポートします。

CA CEM では、負荷が高い状態では記録が停止されます。TIM は、障害、ログイン、統計を処理した後で記録データを提供するため、高負荷の状態では実行されると、TIM レコーダの速度は低下します。

次の手順に従ってください:

1. [管理] - [記録セッション] を選択します。

2. [新規] をクリックして、レコーダ ページに移動します。

注: [記録セッション] タブが表示されない場合は、少なくとも 1 つのビジネス サービスに対して書き込み権限を持っていることを確認してください (「[ビジネス サービス用のアクセス ポリシーの表示 \(P. 163\)](#)」を参照してください)。

3. [監視タイプ] の値を TIM に設定します。

注: 対象のアプリケーション トラフィックを監視するには、1 つ以上の TIM エージェントが環境にインストールされている必要があります。

4. 記録の名前を入力します。

後でトランザクション記録を識別しやすいよう、意味のある名前を付けてください。

ヒント: トランザクションごとに画像キャプチャを行うと、ビジネス ユーザが後で記録を理解するのに役立ちます。たとえば、トランザクションの Web ページをキャプチャし、その画像をドキュメントに貼り付けます。トランザクションと記録の相互参照を行うには、キャプチャされた画像の下に各記録の名前を入力します。

5. 記録条件を設定します。

a. クライアント IP アドレス -- トランザクションが記録される元のクライアント コンピュータ。CEM コンソールに接続されているクライアント コンピュータの Web ブラウザ アドレスが自動的に入力されます。

注: IP アドレスは、トランザクションの記録に使用している **記録対象のクライアント コンピュータ**のものである必要があります（それが管理者のクライアント コンピュータと同一である場合を除き、管理者のクライアント コンピュータではありません）。

プロキシサーバを使用している場合、このアドレスをプロキシサーバの **Web** サーバアドレスに変更すると、プロキシサーバを通過するすべての入力トランザクションが記録されます。1台のみのコンピュータから記録するには、このフィールドを空白のままにし、代わりに独自のブラウザ言語を設定します。詳細については、「[プロキシサーバでの記録の設定 \(P. 62\)](#)」を参照してください。

ヒント: クライアント IP アドレスとブラウザ言語パターンには、**OR** 条件が適用されます。両方のフィールドに値が存在する場合、いずれか1つに一致すればトランザクションが記録されます。これは、プロキシサーバを経由する場合でもしない場合でも同様です。ブラウザ言語パターンのみに基づいてトランザクションを記録するには、[クライアント IP アドレス] フィールドに「**0.0.0.0**」を入力し、それに応じて [ブラウザ言語パターン] を定義します。**0.0.0.0** はワイルドカード IP アドレスです。これは、このアドレスをネットワーク デバイスが使用できないように、すべてのフィルタを不正な IP アドレスに渡します。その結果、**CA APM** は [ブラウザ言語パターン] 設定を使用する以外に選択肢がなくなります。

- b. ブラウザ言語パターン -- トランザクションの記録のために使用するクライアント コンピュータがプロキシサーバの背後に位置する場合は、このチェック ボックスをオンにします。**Web** ブラウザの優先言語設定を調整して、**TIM** レコーダがそのコンピュータのトランザクショントラフィックと、同じプロキシサーバを経由する他のすべてのユーザのトラフィックとを区別できるようにすることが可能です。

デフォルトでは、ブラウザ言語パターンは、英語（米国）およびアフリカンス語に設定されています（**en-us, af***）。つまり、この **Web** ブラウザの優先言語設定に一致するすべてのネットワークトラフィックが **TIM** レコーダで監視されます。デフォルト値はこのまま使用することも、ユーザ定義の設定に変更することも可能です。

たとえば、使用しているブラウザ言語パターンを独自の値「*en-us, wcem*」に設定し、他の CA CEM 管理者は「*en-us, wtest*」に設定するということもできます。このように、同じプロキシサーバを経由するトランザクションがあっても、TIM レコーダでは、記録されたトランザクションを互いに区別できます。「[プロキシサーバを介したトラフィックの監視 \(P. 63\)](#)」を参照してください。

- c. 記録用のデフォルトの文字エンコードを選択します。

ISO-8859-1

CA CEM のデフォルトの文字エンコード。HTTP および MIME テキストのデフォルトです。

UTF-8

UNIX/Linux 用 Unicode エンコードの標準。マルチリンガル Web サイトでよく使用されます。

EUC-JP

UNIX/Linux 用の日本語文字エンコード。

Shift-JIS

Microsoft Windows 用の日本語文字エンコード。

ISO-2022-JP

ダブルバイトコード漢字（日本語で使用される漢字）。

Windows-31J

NEC 特殊文字および IBM 拡張に対応する、Microsoft Windows による Shift-JIS の拡張文字コード。

GB2312

中国語（簡体字）の文字エンコード。

Big5

中国語（繁体字）の文字エンコード。

EUC-KR

韓国語の文字エンコード。

詳細については、「[マルチバイト トランザクションの監視 \(P. 231\)](#)」を参照してください。

- d. [コンテンツ タイプを「選択」リストに追加:] にコンテンツ タイプを入力し、[追加] をクリックします。

選択リストにのみコンテンツ タイプが追加され、保存されます。

注: 利用可能リストからコンテンツ タイプを選択し、選択リストに移動して記録することもできます。

コンテンツ タイプのデフォルトの利用可能リストと選択リストは、「新規記録セッションおよび記録セッションの編集」ページに表示されます。

コンテンツ タイプは `tess-default.properties` ファイルで定義されます。以下のプロパティが、コンテンツ タイプを判別するために使用されます。

- 選択コンテンツ タイプを判別するには、`recorder.mainComponentTrustedContentType` プロパティが使用されます。例：

選択リスト --

```
recorder.mainComponentTrustedContentTypes=text/html text/plain text/xml application/x-java-serialized-object application/xml application/x-amf
```

- 利用可能なコンテンツ タイプを判別するには、`recorder.mainComponentAvailableTypes` プロパティが使用されます。「利用可能」リストに新規コンテンツ タイプを追加するには、このプロパティを編集します。例：

利用可能リスト --

```
recorder.mainComponentAvailableContentTypes=text/html text/plain text/xml application/x-java-serialized-object application/xml application/x-amf application/x-www-form-urlencoded application/pdf
```

注: `recorder.mainComponentAvailableContentTypes` プロパティにコンテンツ タイプを追加する場合、選択リストにのみ追加できます。選択コンテンツ タイプは、`tess-default.properties` ファイルで定義された利用可能コンテンツ タイプのサブセットです。詳細については、「[記録セッションのコンテンツタイプについて \(P. 65\)](#)」を参照してください。

6. [記録] をクリックして、記録セッションを開始します。
[記録ステータス] には、記録が進行中であることが示されます。
7. クライアント コンピュータ上で、記録するトランザクションを実行します。たとえば、アカウントにログインします。

レコーダ ページに、記録されたトランザクションがリスト表示されます。トランザクションを識別するために、リストには応答パラメータも表示されます。

名前

暫定的なトランザクション名 (後で変更できます)

コンテンツ タイプ

HTML ヘッダ : `text/html`、`text/xml`、`image`、`CSS`、`script` など

HTTP ステータス コード

200=OK、300=redirect、400=client、500=server

メソッド

GET、POST

URL

トランザクションの進行時に経由する URL をすべて表示します。

ヒント: ページ上にトランザクション アクティビティが表示されない場合は、TIM が対象のクライアント コンピュータのアクティビティを監視可能であることを確認してください。ネットワークの構成によっては、別のクライアント コンピュータを使用する必要がある場合があります。

8. トランザクションの記録が完了したら、[停止] をクリックします。
[記録ステータス] に、記録が停止されたことが示されます。すべてのトランザクションがリスト表示されます。

記録されたコンポーネントが、有効なビジネス トランザクションの識別トランザクションに含まれる既存の識別コンポーネントに一致する場合、CA CEM の [有効なビジネス トランザクションに一致] 列にその情報が表示されます。この列には、記録するページの識別トランザクションに関する情報のみが表示されます。

この時点で、何をどの順序で実行したかはっきり覚えている間に、トランザクションを確認して変更することができます。

9. 必要に応じて、トランザクションを変更します。
 - a. [更新] ボタンをクリックして以下を実行します。
 - 必要に応じてトランザクションの名前を変更します。
 - トランザクションを含む必要があるかどうかを変更します。
 - トランザクションがキャッシュ可能であるかどうかを変更します。
 - 識別トランザクションを変更します。

注: 識別トランザクションは1つしか存在できません。

- b. トランザクションの左側のチェック ボックスを選択し、[削除] をクリックして以下を実行します。
 - 必要でないトランザクションを削除します。
 - 識別トランザクションの前に表示される非識別トランザクションを削除します。

注: 識別トランザクションはリストの最初に存在する必要があります。たとえば、リダイレクトが最初のトランザクションとして表示されます。

10. 別のトランザクションを記録する場合は、[次のトランザクションを記録] をクリックして、同じ手順を繰り返します。たとえば、ログイン後に、購入トランザクションを記録できます。

必要なトランザクションがすべて記録されるまで、記録、停止、分析を続けます。

11. 記録するトランザクションがなくなったら、[記録を完了] をクリックします。

記録からのトランザクション シグネチャでページが更新され、識別トランザクションが表示されます。詳細については、「[記録セッションの参照 \(P. 77\)](#)」または「[記録セッションの編集 \(P. 81\)](#)」を参照してください。

詳細については、「[トランザクションの定義 \(P. 135\)](#)」を参照してください。

TIM レコーダ セッションの停止

クライアント コンピュータからデータを収集した後は、手動で TIM レコーダ セッションを停止する必要があります。

TIM レコーダ セッションを停止する方法

1. [管理] - [記録セッション] を選択します。
2. 記録セッションのチェック ボックスを選択します。
3. [停止] をクリックします。TIM レコーダでトランザクションの記録が停止します。
4. 記録されたトランザクションの名前を変更する場合は、名前をクリックして、[全般] リンクをクリックします。
5. 意味のある名前に適宜変更し、[保存] をクリックします。

トランザクションの変更の詳細については、「[記録セッションの編集 \(P. 81\)](#)」を参照してください。

スクリプト レコーダの使用

スクリプト レコーダによって、ネットワーク パケット キャプチャ ファイルまたは VUGen 品質保証テスト スクリプト出力ファイルからトランザクション シグネチャを生成できます。スクリプト レコーダの出力は記録セッションになります。

スクリプト レコーダは、以下の入力フォーマットからトランザクション記録ファイルを生成できます。

- VUGen トレース ファイル (VUGen ファイル)
- libpcap パケット キャプチャ ファイル (pcap ファイル)

記録セッションは、[管理] - [記録セッション] ページで参照できます。

スクリプト レコーダのインストール

スクリプト レコーダのインストール方法

1. [ツール] - [スクリプト レコーダ] を選択します。
2. [スクリプト レコーダをインストール] をクリックします。
3. [実行] をクリックしてスクリプト レコーダをインストールするか、[保存] をクリックして実行ファイルをハードディスクに保存します (その後ハードディスクからスクリプト レコーダのインストーラを実行します)。

入カスクリプト ファイル タイプ

HP LoadRunner ソフトウェアがある場合は、スクリプト レコーダで使用する VuGen トレース ファイルを生成します。

tcpdump、ethereal、または tethereal ツールがある場合、libpcap パケット キャプチャ ファイルを使用して、スクリプト レコーダ用の入力ファイルを生成できます。libpcap 形式で出力を作成できるプロトコルアナライザであれば、スクリプト レコーダ用の入力ファイルを作成するために使用できます。

VuGen トレース ファイル

HP LoadRunner ソフトウェアは、合成トランザクションを生成できます。HP LoadRunner は、VuGen という名前の仮想ユーザ ジェネレータに付属しています。VuGen は、詳細な VuGen トレース ファイルを生成する詳細モードで使用できます。

ヒント： LoadRunner 8 で詳細な VuGen トレース ファイルを作成するには、ログの実行環境の設定を以下のように選択します。

- 常にメッセージを送信する
- 拡張ログおよび詳細トレース

VuGen トレース ファイル (output.txt) の先頭部分は通常以下ようになります。

```
Virtual User Script started
Starting action vuser_init.
Web Turbo Replay of LoadRunner 8.1.0 for WINXP; WebReplay81 build 5495 [MsgId:
MMSG-27143]
Run-Time Settings file:
"M:¥TRX_2008¥Scripts¥Query¥TRX_Query_1_UPDATED_05072008¥¥default.cfg" [MsgId:
MMSG-27141]
Vuser directory: "M:¥TRX_2008¥Scripts¥Query¥TRX_Query_1_UPDATED_05072008"
[MsgId: MMSG-27052]
Vuser output directory: "M:¥TRX_2008¥Scripts¥Query¥TRX_Query_1_UPDATED_05072008"
[MsgId: MMSG-27050]
Operating system's current working directory:
"M:¥TRX_2008¥Scripts¥Query¥TRX_Query_1_UPDATED_05072008" [MsgId:
MMSG-27048]
UTC (GMT) start date/time : 2008-06-12 20:23:49 [MsgId: MMSG-26000]
LOCAL start date/time : 2008-06-12 16:23:49 [MsgId: MMSG-26000]
Local daylight-Savings-Time: Yes [MsgId: MMSG-26000]
Some of the Run-Time Settings: [MsgId: MMSG-27142]
```

スクリプト レコーダへの入力には VuGen トレース ファイルを使用します。

Pcap ファイル

Pcap ファイルは、`libpcap` 形式の packets キャプチャファイルです。`libpcap` 形式は、システムの種類に依存しないインターフェースを提供し、ユーザレベルの packets キャプチャおよび低レベルネットワーク監視用ポータブルフレームワークを提供します。

- Pcap ファイルは、通常以下のいずれかを使用してキャプチャされます。
- `tcpdump` -- TCP パケットをキャプチャおよび分析する TCP/IP プロトコルアナライザです。
- `ethereal` -- オープンソースライセンスに基づくプロトコルアナライザで、さまざまなネットワークプロトコルをキャプチャおよび分析できます。
- `tethereal` -- `ethereal` のコマンドライン版です。

注: スクリプトレコーダで処理できるのは、クリアテキスト HTTP トラフィックが含まれる `pcap` ファイルのみです。HTTPS はサポートされません。また、パケットが欠けているか順序が乱れたパケットを含む `pcap` ファイルは処理されません。

コマンドライン手順

スクリプトレコーダは、コマンドプロンプトから実行されます。指定したスクリプトファイルから入力データを受け取り、CA CEM が読み取ることができるファイルを作成します。

コマンドラインからスクリプトレコーダを実行する方法

1. Windows の [スタート]-[ファイル名を指定して実行] を選択します。
2. 「cmd」と入力し、[OK] をクリックします。
3. `c:\wily\cem\scriptrecorder\bin` ディレクトリに移動します。

```
c:
cd %wily%\cem\scriptrecorder\bin
```
4. ツールのヘルプを参照するには、「`scriptrecorder`」と入力します。
5. 実行するスクリプトファイル名と、スクリプトが実行されるサーバを指定します。

6. 入力ファイル名と、スクリプトが実行されるクライアント コンピュータを以下の形式で入力します。

```
scriptrecorder -file <file name> -server <IP_Address>:CA Portal
```

<file name> は VUGen トレース ファイルまたは pcap ファイルの名前、<IP_Address> は TIM コレクション サービスを実行する MOM またはコレクタの IP アドレス、CA Portal はポート番号です

(8081 はデフォルト ポート番号です)。

例：

```
c:
cd %wily%cem%scriptrecorder%bin
scriptrecorder -file example-vugen-trace-file.txt -server 192.168.1.50:8081
scriptrecorder -file example-pcap-file.pcap -server 192.168.1.50:8081
```

記録セッションの表示

記録セッションを表示する方法

1. [管理] - [記録セッション] を選択します。

注：[記録セッション] タブが表示されない場合は、少なくとも 1 つのビジネス サービスに対して書き込み権限を持っていることを確認してください。(「[ビジネス サービス用のアクセス ポリシーの表示 \(P. 163\)](#)」を参照してください)。

2. 記録セッションは、リストの最上位に表示されます。記録セッションの名前をクリックすると、内容が表示されます。

記録セッションのトランザクションの表示

記録セッションの [トランザクション] ページには、デフォルトで有効なビジネス トランザクションに一致する識別トランザクションが表示されます。ここから、以下のような操作を実行することができます。

- 記録を再開し、このセッションにトランザクションをさらに追加する。
- リスト内のトランザクションを削除する。

- リスト内のトランザクションをプロモートする（トランザクション定義を既存の実稼働ビジネス サービスに関連付ける）。
- ページの表示方法を変更し、識別トランザクションだけでなく、すべてのトランザクションが表示されるようにする。
- 既存の認識済みトランザクションのコンポーネントとして任意のトランザクションを移動します。

注: トランザクションの URL は、認識済みトランザクションの親 URL と一致する必要があります。

- プロモート後に監視するため、未認識トランザクションを認識済みトランザクションに変更する。

注: 成功 HTTP ステータス コード (2xx) が返された場合のみ、認識済みトランザクションリストに未認識トランザクションを移動できます。

全般 | トランザクション | パラメータマップ

新規トランザクションを記録 表示: セッションリフレッシュ時間(秒): 識別のみではなく、すべてのトランザクションを表示するには「すべて」表示をクリックします

以下のコンポーネントとして移動:

認識済みトランザクション

<input type="checkbox"/>	名前	識別可能 <input type="checkbox"/>	含める <input type="checkbox"/>	キャッシュ可能 <input type="checkbox"/>	コンテンツタイプ	HTTPステータスコード	メソッド	フレームを含む <input type="checkbox"/>	文字エンコード	URL	親 URL
<input type="checkbox"/>	Unnamed	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	text/html	307	GET	<input checked="" type="checkbox"/>	GB2312	www.skycn.com/	
<input type="checkbox"/>	Unnamed	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	text/html	307	GET	<input checked="" type="checkbox"/>	GB2312	www.skycn.com/?_sm_au_=#ivBONRWQZjSvsM	
<input type="checkbox"/>	Unnamed	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	text/html	200	GET	<input checked="" type="checkbox"/>	gb2312	www.skycn.com/	
<input type="checkbox"/>	downloads	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	text/html	307	POST	<input checked="" type="checkbox"/>	GB2312	safebrowsing.clients.google.com	
<input type="checkbox"/>	sort0_DESC_1.html	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	text/html	200	GET	<input checked="" type="checkbox"/>	gb2312	www.skycn.com/sort/sort010000_indate_DESC_1.html	www.skycn.com/
<input type="checkbox"/>	sort02DESC_1.html	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	text/html	200	GET	<input checked="" type="checkbox"/>	gb2312	www.skycn.com/sort/sort020000_indate_DESC_1.html	www.skycn.com/sort/sort010000_indate_desc_1.html
<input type="checkbox"/>	hm.gif	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	text/html	200	GET	<input checked="" type="checkbox"/>	GB2312	hm.baidu.com/hm.gif?cc=1&cf=&ci=&ck=1	www.skycn.com/
<input type="checkbox"/>	hm.gif	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	text/html	200	GET	<input checked="" type="checkbox"/>	GB2312	hm.baidu.com/hm.gif?cc=1&cf=&ci=&ck=1&cl=24	www.skycn.com/sort/sort010000_indate_desc_1.html
<input type="checkbox"/>	index.html	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	text/html	200	GET	<input checked="" type="checkbox"/>	gb2312	www.skycn.com/index.html	www.skycn.com/sort/sort020000_indate_desc_1.html
<input type="checkbox"/>	hm.gif	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	text/html	200	GET	<input checked="" type="checkbox"/>	GB2312	hm.baidu.com/hm.gif?cc=1&cf=&ci=&ck=1	www.skycn.com/
<input type="checkbox"/>	cy.htm	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	text/html	200	GET	<input checked="" type="checkbox"/>	gb2312	www.skycn.com/cy.htm	www.skycn.com/
<input type="checkbox"/>	hm.gif	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	text/html	200	GET	<input checked="" type="checkbox"/>	GB2312	hm.baidu.com/hm.gif?cc=1&cf=&ci=&ck=	www.skycn.com/sort/sort010000_indate_desc_1.html
<input type="checkbox"/>	top_000000_a.html	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	text/html	200	GET	<input checked="" type="checkbox"/>	gb2312	www.skycn.com/top000000_a.html	www.skycn.com/sort/sort010000_indate_desc_1.html

未認識トランザクション

認識されていないトランザクションのリスト

<input type="checkbox"/>	名前	コンテンツタイプ	HTTPステータスコード	メソッド	フレームを含む <input type="checkbox"/>	文字エンコード	URL	親 URL
<input type="checkbox"/>	31260.gif	image/gif	200	GET	<input checked="" type="checkbox"/>	GB2312	www.skycn.com/images/31260.gif	www.skycn.com/

注: プロモートした後に未認識トランザクションを移動すると、予期しない結果を引き起こすことがあります。

トランザクション定義へのトランザクションシグネチャのプロモートの詳細については、「[トランザクションの定義 \(P. 135\)](#)」を参照してください。

記録セッション パラメータ マップの表示

記録セッションパラメータ マップは、トランザクション識別パラメータ（セッション ID、ログイン名、およびトランザクション識別）を判断するのに役立ちます。記録セッション内の各トランザクションパラメータには、パラメータ マップに以下が示されます。

- トランザクション数 -- パラメータが記録内に出現する回数。
- 重複しない値の数 -- 記録中にパラメータに含まれた重複しない値の数。

パラメータの [トランザクション数] および [重複しない値の数] は、トランザクション識別プロセスで有用です。

Parameter Type	トランザクション数	重複しない値の数
Login-name	低	低
Session-id	高	低
識別	高	高

ヒント：トランザクションを識別する方法を探している場合、数が多いパラメータから使用することをお勧めします。

記録セッション パラメータ マップを表示する方法

1. [管理] - [記録セッション] を選択します。
2. 記録セッションを選択し、[パラメータ マップ] リンクをクリックします。

記録セッション: admin@2010/06/07 17:28

トランザクションを一意に識別できるようにするには、トランザクション数および重複しない値の数を使用します。

全般 | トランザクション | **パラメータ マップ**

トランザクション総数 : 6

タイプ	名前	トランザクション数	重複しない値の数
URL	Port	6	1
URL	Host	6	1
URL	Path	6	3
Cookie	JSESSIONID_SAMPLEPORTAL	5	1
Query	origin		
Query	event		
Query	namespace		
Query	pageid		
Post	j_password		
Post	event	1	1
Post	origin	1	1
Post	namespace	1	1
Post	j_username	1	1

[トランザクション数]および[重複しない値の数]は、トランザクションを識別する際に重要な手掛かりとなります。

トランザクション数 : 特定のパラメータが存在するトランザクションの数。
 重複しない値の数 : 特定のパラメータの重複しないパラメータ値の数。

記録セッションのトランザクション コンポーネントの表示

記録セッションに認識済みトランザクション コンポーネントと未認識トランザクション コンポーネントを表示できます。プロモートした後に監視するため、未認識トランザクション コンポーネントを認識済みトランザクション コンポーネントに変更します。

トランザクション コンポーネントを表示して移動する方法

1. [管理] - [記録セッション] - [トランザクション] - [コンポーネント] を選択します。

[トランザクション コンポーネント] ページが表示されます。

全般 | パラメータ | **コンポーネント**

認識済みトランザクションリストに移動

<input type="checkbox"/>	名前	コンテンツタイプ	HTTP ステータスコード	メソッド	フレームを含む	URL
<input checked="" type="checkbox"/>	sort010000_indate_DESC_1.html	text/html	200	GET	いいえ	www.skycn.com/sort/sort010000_indate_DESC_1.ht
<input type="checkbox"/>	else_v5.css	text/css	200	GET	いいえ	www.skycn.com/css/else_v5.css
<input type="checkbox"/>	sprites.gif	image/gif	200	GET	いいえ	www.skycn.com/img/sprites.gif
<input type="checkbox"/>	dot.gif	image/gif	200	GET	いいえ	www.skycn.com/img/dot.gif

2. コンポーネントを選択し、[認識済みトランザクション リストに移動] をクリックします。

注: コンポーネントの URL はトランザクションの親 URL と一致する必要があります。成功 HTTP ステータスコード (2xx) が返されたコンポーネントを移動できます。

コンポーネントは、同じ親 URL を持つすべてのサブ コンポーネントと共に認識済みトランザクションとして移動されます。

記録セッションの編集

記録セッションを作成したら、名前および他の記録要素を編集することができます。

記録セッションを編集する方法

1. [管理] - [記録セッション] を選択します。
2. 記録セッションの名前をクリックします (通常はリストの最上部かそれに近いところにあります)。

3. 記録セッションの名前またはクライアントの IP アドレスを変更する場合は、[全般] リンクを選択します。デフォルトでは、記録が実行される元のクライアント コンピュータの値になっています。
4. [保存] をクリックして変更内容を保存します。
5. トランザクションの名前を変更する場合、またはコメントを追加する場合は、[トランザクション] リンクをクリックし、トランザクションの名前をクリックします。

[全般] リンクが表示されます。このページで、名前を変更するか、またはコメントを追加します。
6. [保存] をクリックして変更内容を保存します。
7. (オプション) キャッシュを無効にします。「[Web ページキャッシュの無効化 \(P.61\)](#)」を参照してください。

トランザクション記録のトラブルシューティング

症状:

トランザクションを記録していますが、何も結果が表示されません。

解決方法:

ブラウザ キャッシュをクリアしていることを確認します。ページがキャッシュされている場合、そのページが変更されていないときは、サーバによって発行された応答本文は表示されません。

症状:

HTML 応答タグが含まれるトランザクションを記録しようとしても、何も結果が表示されません。

解決方法:

応答タグ パラメータは記録されません。ただし、適切なテンプレートを定義して有効にしている場合は、応答タグに基づいてトランザクションを検出するトランザクション検出を使用できます。

症状:

Flex データが含まれるトランザクションを記録しようとしても、何も結果が表示されません。

解決方法:

コンテンツ タイプが `application/xml` または `application/x-amf` に設定されていることを確認してください。

第 4 章: Introscope エージェント記録

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

- [Introscope エージェントでの記録について \(P. 85\)](#)
- [CA APM 9.x へのアップグレードについて \(P. 86\)](#)
- [トランザクション記録のプロセス \(P. 87\)](#)
- [エージェント記録の有効化 \(P. 88\)](#)
- [ビジネスアプリケーションのセットアップ \(P. 92\)](#)
- [ビジネスサービスのセットアップ \(P. 92\)](#)
- [エージェントフィルタのセットアップ \(P. 93\)](#)
- [ビジネス トランザクションの記録 \(P. 95\)](#)
- [エージェント記録セッションの開始 \(P. 99\)](#)
- [エージェント記録とプロキシサーバ \(P. 104\)](#)
- [記録セッションの表示 \(P. 107\)](#)
- [記録セッションの編集 \(P. 109\)](#)
- [トランザクションの定義へのプロモート \(P. 111\)](#)

Introscope エージェントでの記録について

Introscope 9.x では、エージェントおよび CEM コンソールを使用して、ビジネス トランザクションに関する情報を記録できます。Introscope 9.x エージェントは、トランザクションを記録および監視し、アプリケーションが何を実行しているかについて詳しい情報を提供します。たとえば、エージェントを使用して購買アプリケーションでビジネス トランザクションを記録し、次に Introscope ワークステーションでこれらのビジネス トランザクションを監視できます。エージェントからの情報によって、購買アプリケーションのどこで問題が発生したかを特定することができ、ビジネスに対するトランザクションの影響を把握および報告することが可能になります。

エージェントによって記録された情報は、アプリケーション問題切り分けマップに送信され、そのマップからアプリケーションのアクティビティがグラフィカルな形式で表示されます。この形式により、ユーザの論理的アプリケーション構造におけるビジネス トランザクションのフローを確認することができます。

注: エージェントは、応答パラメータに基づいたトランザクションを認識できません。エージェントは、トランザクションの **Flex** データも認識しません。

アプリケーション問題切り分けマップおよびマップ内の情報表示の詳細については、「**CA APM Workstation ユーザ ガイド**」を参照してください。

CA APM 9.x へのアップグレードについて

オンライン アプリケーションに関して問題が発生した場合、IT 部門では **CA Introscope®** ツールを使用することにより、アプリケーションまたはバックエンド インフラストラクチャにおける問題の監視、検出、選別、原因の特定を行うことができます。しかし、IT 担当者は、最初に対処すべき問題を判断すること、またエンド ユーザに対するサービス品質の影響を把握することができず、収益への影響や他の業務要件に基づいて問題の優先順位を付けることが難しい場合があります。そこで、**CA Customer Experience Manager** を **CA Introscope** に追加し、包括的な **CA Application Performance Management (APM)** ソリューションにアップグレードすることによって、IT 担当者がビジネス トランザクションをより広い視野で把握することが可能になります。エンド ユーザがキーボードで **Enter** キーを押してから、応答がエンド ユーザに返されるまでのトランザクションを把握することで、リアルタイムのユーザエクスペリエンス情報を IT とビジネス マネージャとで共有できます。共有されるこの情報を使用して、IT とビジネスの責任者は、ビジネスの優先度にあわせて IT アクティビティを調整し、エンド ユーザに対するサービスの向上およびビジネス目標の達成を図ることができます。

包括的な CA APM ソリューションは、ビジネスの責任者および IT 担当者の両方がオンライン ビジネス サービスのパフォーマンスを管理するために必要な情報を提供します。各エンドユーザのオンラインエクスペリエンスに関するリアルタイム情報を提供することによって、包括的な CA APM ソリューションは、CA Introscope® だけでは見極めるのが難しい問題を検出および解決するのに役立ち、IT の問題解決にビジネスの事情を反映させます。このソリューションでは、収益や主要顧客への影響など、ビジネスにおける重要性の基準に基づいて、最初に解決すべき問題を特定することができます。カスタマイズされたコンテキスト固有のリアルタイム情報が表示され、ビジネスの責任者、執行役員、IT 責任者に同時に同じ情報が提供されるため、企業内の全員がオンライン ビジネスの実行状況を把握することが可能です。情報の表示には、トランザクションメトリックが共通言語として使用されています。これは、ビジネスクリティカルなオンラインサービスを管理し、各エンドユーザに可能な限り最高のオンラインエクスペリエンスを提供するという目的を達成するために、企業全体で共有されます。

CA Application Performance Management ソリューションへのアップグレードに関する詳細については、貴社ご担当の CA Technologies 担当者にお問い合わせいただくか、「CA APM インストールおよびアップグレードガイド」を参照してください。

トランザクション記録のプロセス

エージェントを使用したトランザクション シグネチャの記録に関連するタスクの概要を以下に示します。

次の手順に従ってください：

1. [エージェント記録を有効化](#) (P. 88) します。
注：エージェント記録は、9.0 より前のエージェントではサポートされていません。
2. [ビジネスアプリケーションをセットアップ](#) (P. 92) します。この手順は任意です。
3. [ビジネスサービスをセットアップ](#) (P. 92) します。
4. [エージェントフィルタをセットアップ](#) (P. 93) します。この手順は任意ですが、CA Technologies ではベストプラクティスとしてフィルタをセットアップすることをお勧めします。
5. [トランザクションを記録](#) (P. 95) します。

6. [トランザクションを定義にプロモート](#) (P. 111) します。
7. [すべての定義をエージェントに送信するために監視を同期します](#)。(P. 111)
8. Introscope Workstation Investigator でトランザクションを参照します。
「CA APM Workstation ユーザガイド」を参照してください。

エージェント記録セッションにより、ネットワークを通過するユーザアクティビティを使用してビジネス トランザクション シグネチャを収集することができます。

収集したビジネス トランザクション シグネチャは、ビジネス トランザクション定義を生成するためのテンプレートとして使用できます。生成されたビジネス トランザクション定義は編集して一般化し、すべてのユーザのアクティビティを監視するために使用します。

ビジネス トランザクション シグネチャは、ビジネス トランザクション識別のプロセスを簡略化するのに役立ちます。エージェントでは、定義された識別パラメータを使用して、トランザクションを識別および監視します。

エージェント記録の有効化

エージェント記録を使用するには、お使いの環境に以下のものが存在している必要があります。

- Introscope Enterprise Manager または MOM。
- Enterprise Manager にデータをレポートするよう設定された Introscope 9.x 以降のエージェント
注: エージェント記録は、9.0 より前のエージェントではサポートされていません。
- Enterprise Manager または MOM にデータをレポートするエージェントによって監視されているアプリケーション。

エージェント記録を有効にする方法

1. [IntroscopeAgent.profile でエージェント記録を有効化](#) (P. 89) します。
2. [Web ページ キャッシュを無効化](#) (P. 90) します。
3. [CEM コンソールにアクセスします](#) (P. 91)。

エージェントプロファイルでのエージェント記録の有効化

エージェントを使用して、ビジネス トランザクション情報を記録するには、まずエージェントの記録を有効にする必要があります。そのためには、*IntroscopeAgent.profile* のプロパティにファイル名を追加します。

エージェント記録を有効化する方法

1. テキスト エディタで *IntroscopeAgent.profile* ファイルを開きます。
2. *introscope.autoprobe.directivesFiles* プロパティに含まれている ProbeBuilder Directive ファイルのリストに *bizrecording.pbd* を追加します。例：

```
introscope.autoprobe.directivesFile=default-typical.pbl,hotdeploy,bizrecording.pbd
```

3. *IntroscopeAgent.profile* を保存します。

重要: エージェント記録が正しく機能するためには、エージェントと、レポート先の Enterprise Manager との間で時間が同期されている必要があります。

Web ページ キャッシュの無効化

Web ページを表示する場合、Web サイトから直接ページ コンポーネントを表示できますが、表示速度を上げるため、クライアント コンピュータ上のローカル キャッシュから表示させることもできます。以前と同じページを表示している場合、Web ページのキャッシュにより、応答速度を向上させることができます。

記録中は、Web ページのキャッシュを無効にする必要があります。これにより、記録されるデータが、クライアント コンピュータのキャッシュ メモリではなく、データ センターから取得されるようになります。

注: この変更は、トランザクションの記録に使用している対象のクライアント コンピュータ上で行う必要があります（それが管理者のクライアント コンピュータでない限り、管理者のクライアント コンピュータ上では変更を行いません）。

Internet Explorer で Web ページのキャッシュを無効にする方法

（ブラウザのバージョンによって、手順が異なる場合があります。）

1. [ツール] - [インターネット オプション] を選択します。
2. [全般] タブの [閲覧の履歴] セクションで、[設定] ボタンを選択します。
3. [保存しているページの新しいバージョンの確認] で [Web サイトを表示するたびに確認する] を選択します。
4. [OK] ボタンをクリックして、変更を保存します。
5. ダイアログ ボックスを閉じるには、[OK] をクリックします。

ヒント: 記録が完了したら、キャッシュを有効に戻してください。

CEM コンソールへのアクセス

CEM コンソールは、CA CEM のメイン ユーザ インターフェイス (UI) です。管理者は、このコンソールを使用して、CA CEM をセットアップおよび設定します。これには、エージェントまたは TIM を使用したビジネス トランザクションの記録、ビジネス トランザクション定義の作成などが含まれます。エージェントを使用して、トランザクションを記録するには、CA CEM コンソールを使用します。

Introscope 9.0 のみを使用し、CA CEM をインストールしていない場合、CEM コンソールの多くの機能は使用できません。CA APM 9.x にアップグレードすると、すべての CA CEM 機能にアクセスできます。

注: 特に指定のない限り、本章では、ユーザが Introscope のみをインストールして CEM コンソールを使用していると仮定します。

CEM コンソールにアクセスする方法

重要: 記録機能は、Internet Explorer のみでサポートされています。エージェント記録が正しく機能するためには、キャッシュを無効にする必要があります。「[Web ページキャッシュの無効化 \(P. 90\)](#)」を参照してください。

1. Internet Explorer Web ブラウザを開き、以下のアドレスを入力します。

`http://<IP_Address>:8081/wily`

ここで <IP_Address> は、MOM またはスタンドアロンの Enterprise Manager のアドレスです。例:

`http://192.168.1.54:8081/wily/cem/admin`

2. ユーザ名とパスワードを入力します。

CA CEM 管理者のデフォルトのユーザ名は、*cemadmin* です。

CEM コンソールが表示されます。

ビジネス アプリケーションのセット アップ

ビジネス アプリケーションには、監視しているアプリケーションに関する情報と、各アプリケーションのビジネス サービスおよび記録されたトランザクションが含まれています。ビジネス アプリケーションをセットアップする際は、アプリケーションの基本的な特性を記述しておく、後で識別が容易になります。

ビジネス アプリケーションのセットアップは、エージェント記録プロセスにおける任意の手順です。提供されるデフォルトアプリケーションを使用することも、ビジネス アプリケーションを使用しないことも可能です。ただし、文字エンコードを指定している場合、特定のビジネス アプリケーションを、この特定のエンコーディングのコンテナとしてセットアップする必要がある場合があります。

ビジネス アプリケーションのセットアップの詳細については、「[ビジネス アプリケーションとサービスの定義 \(P. 37\)](#)」を参照してください。

既知の問題

ビジネス アプリケーションのセットアップ時に [大文字と小文字を区別する URL パス] チェックボックスをオンにした場合、JBoss および Tomcat の一部のバージョンでは、ヘッダー キーが小文字で保存される場合があります。その場合、`caseSensitiveName` 属性が `HEADER_TYPE` に対して適切に機能しません。

ビジネス サービスのセット アップ

ビジネス サービスはビジネス トランザクションのグループです。ビジネス トランザクションを記録する前に、まずビジネス サービスを作成する必要があります。

ビジネス サービスを作成する方法

1. [管理] - [ビジネス サービス] を選択します。 [新規] をクリックして新しいビジネス サービスを作成します。
2. ビジネス サービスの名前と説明を入力します。ビジネス サービス名および説明では大文字と小文字を区別しません。
3. (オプション) 「[ビジネス アプリケーションのセットアップ \(P. 92\)](#)」で作成したビジネス アプリケーションを選択します。

- インパクトレベルを選択します。この値は、このビジネス サービスに関連付けられるビジネス トランザクションの障害の優先度を決定します。（大抵の場合、デフォルト値の「中」で十分です。）

デフォルトでは、ドメインからインパクトレベルが継承されます。ドメインの優先度から変更する場合は、チェックボックスをオフにして、リストから適切なインパクトレベルを選択します。

注: ドメインのデフォルト値を変更するには [設定] - [ドメイン] に移動します。詳細については、「CA APM 設定および管理ガイド」を参照してください。

- [保存] をクリックして新しいビジネス サービスを保存します。

ビジネス サービス リストに新しいビジネス サービスが表示されます。

定義するビジネス サービスも Introscope Investigator に表示されます。ビジネス トランザクションを記録し、ビジネス サービスに関連付けると、Investigator に表示されます。Investigator を使用して、ビジネス トランザクションメトリックを監視できます。Introscope Investigator でビジネス サービスとトランザクションを表示および監視する方法の詳細については、「CA APM Workstation ユーザガイド」を参照してください。

エージェントフィルタのセットアップ

エージェントフィルタを使用して、ビジネス トランザクションのデータを返すエージェントを絞り込むことができます。これは、特定のエージェントによって評価されるビジネス サービス数を制限するのに役立ちます。エージェントフィルタのセットアップは任意の手順ですが、エージェントフィルタを使用しない場合、ビジネス トランザクション定義がすべてのエージェントに送信されます。エージェントフィルタを使用すると、既存エージェントの一部によってのみ、ビジネス トランザクションを評価するように設定できます（既存の 4000 のエージェントのうち 50 によってのみ評価するなど）。エージェントで照合する必要があるビジネス トランザクション定義の数を制限することにより、エージェントのパフォーマンスが向上します。

エージェントフィルタをセットアップする方法

重要: 正規表現フィルタを設定する場合、`<SuperDomain>/<HostName>/<ApplicationServer>/<AgentName>` の各項目を識別する 4 つのセグメントを使用する必要があります。エージェントによって記録されたビジネス トランザクションが **Workstation** 内のアプリケーション問題切り分けマップ内に正しく表示されるためには、**SuperDomain** を指定する必要があります。他の 3 つのセグメントではワイルドカードが使用できます。エージェントフィルタが正しく機能するためには、4 つのセグメントすべてが指定される必要があります。

1. [管理] - [ビジネス サービス] - [エージェントフィルタ] を選択します。新規エージェントフィルタを作成するには [新規] をクリックします。
2. フィルタを適用するビジネス サービスを選択します。
3. 以下のいずれかを設定します。

エージェント名の正規表現

特定エージェントの正規表現を入力します（例：`SuperDomain/XINYI01/Weblogic/WebLogic Agent`）。または正規表現を使用してエージェントの範囲を指定します（例：`SuperDomain/XINYI01/(.*)/(.*)`）。

Introscope ドメイン

Introscope ドメインの情報がすべて含まれます。リストから 1 つ以上のドメインを選択できます。記録するトランザクションを監視するために、このドメインに関連付けられたエージェントが使用されます。

4. [保存] をクリックしてフィルタを保存します。

新規フィルタがエージェントフィルタのリストに追加されました。

ビジネストランザクションの記録

エージェントレコーダの用途は、1つのビジネス トランザクションをキャプチャして確認し、次のビジネス トランザクションに進むことです。これにより、長い記録セッションの間にクリックの厳密な順序を覚えていなくても、トランザクションを個々に分析することが可能になります。

ヒント： エージェント記録の便宜上、ビジネス トランザクションは Web ブラウザのクリックの単位で考えます（たとえば、ログインのためのクリック、製品購入のためのクリックなど）。

エージェントレコーダを使用する際は、以下のトランザクションをキャプチャする必要があります。

- 適切に命名されたトランザクション -- 適切に命名されていない場合、トランザクションが実際に何を実行しているか把握できず、業務における目的を理解できない可能性があります。
- 本当に必要とされているトランザクション -- 必要な識別トランザクションでなければ、メトリックに表示されるアクティビティが多すぎるか少なすぎることになり、実際のユーザ トランザクションがアクティビティに正確に反映されないことになります。

以下に、エージェント記録セッションの例を簡単に示します。

1. CEM コンソールでエージェントレコーダを開始します。
2. 別のブラウザで、アプリケーションにログインします。
3. CEM コンソールに切り替えて、エージェントレコーダを停止します。
4. 結果のビジネス トランザクションシグネチャを確認します。ビジネス トランザクションの名前がわかりづらいと思われる場合は、より意味のある名前に変更します。
5. エージェントレコーダを再開します。
6. アプリケーションで製品の購入をクリックします。
7. エージェントレコーダを停止します。

8. 結果のビジネス トランザクション シグネチャを確認します。このとき、識別ビジネス トランザクション（購入）が最初に表示されていない可能性があります。たとえば、リダイレクトが最初に表示されている場合があります。
9. 識別ビジネス トランザクションでない最初のトランザクションを削除します（正しい識別ビジネス トランザクションがリストの先頭にくるようにします）。最初のビジネス トランザクションを識別トランザクションとして記録するためにチェックボックスをオンにします。

必要なトランザクションがすべて記録されるまで、上記のステップを続行します。

ビジネス トランザクション情報をキャプチャするには、対象のユーザ アクティビティを実行できるクライアント コンピュータから記録を実行する必要があります。たとえば、対象のアプリケーションにアクセスできないクライアント コンピュータから作業している場合、そのアプリケーションからのトランザクションは記録できません。

既知の制限

エージェント記録を設定するときに正規表現を使用する場合、いくつかの既知の制限があります。既知の制限は以下のとおりです。

- [POST パラメータ](#) (P. 97)
- [HTTP パス パラメータ](#) (P. 97)
- [エージェントがホスト名を正しく処理しない場合がある](#) (P. 98)
- [IPv6](#) (P. 98)

POST パラメータ

POST パラメータの既知の制限は以下のとおりです。

- 出力不可能な文字は POST パラメータでサポートされていないため、予期しない結果が生じる可能性があります。
- POST パラメータの定義がビジネス トランザクション定義に依存している場合、ビジネス トランザクションコンポーネントに提供されるのは3つのメトリックのみです。提供されるメトリックは以下のとおりです。
 - Average Response Time
 - Responses Per Interval
 - Errors Per Interval

詳細については、「CA APM .NET Agent 実装ガイド」または「CA APM Java Agent 実装ガイド」のプロパティに関する付録を参照してください。

- ビジネス トランザクション定義が POST パラメータ定義に依存する場合、ビジネス トランザクション追跡コンポーネントのビジネス コンポーネント名は、汎用的な名前となります。ビジネス サービス、ビジネス トランザクション、ビジネス トランザクションコンポーネントの特定の名前にはなりません。また、これは、照合しない POST パラメータの定義に依存しているビジネス トランザクション定義にも適用されます。
- JBoss および Tomcat の一部のバージョンは、ヘッダ キーを小文字の値として保存する場合があるため、`HEADER_TYPE` で `caseSensitiveName` 属性が正しく機能しません。

HTTP パス パラメータ

エージェントでは、HTTP パス パラメータが TIM とは異なる方法で処理されます。パス パラメータは、URL パスにセミコロン (;) 区切りのペアで表されるパラメータです。たとえば以下のようなものです。

```
http://mysite.mydomain.com/some/path;param1=value1
```

注: これはクエリ パラメータとは異なります。クエリ パラメータは通常疑問符 (?) によって区切られます。

エージェントはパス パラメータを URL パスの一部と見なすため、個別に照合することはできません。

TIM でも、パス パラメータを URL パスの一部と見なしますが、個別のパス パラメータに基づいてビジネス トランザクション コンポーネントを照合することができます。ビジネス トランザクション コンポーネントに個別のパス パラメータのルールが含まれている場合、TIM ではこれらのルールに基づいて照合が実行されます。ただし、エージェントでは、これらのルールは存在しないものとして無視されます。

ビジネス トランザクション コンポーネントが、パス パラメータによってエージェントで識別される必要がある場合は、個別のパス パラメータではなく正規表現を使用して、URL パスの一部として照合します。

重要: エージェントが WebLogic アプリケーション サーバ上で実行されている場合、*JSESSIONID* という名前のパス パラメータは URL パス内でエージェントによって認識されません。これは、このパス パラメータが WebLogic アプリケーション サーバで特別な意味を持っているためです。

エージェントがホスト名を正しく処理しない場合がある

.NET エージェントによって監視されるビジネス トランザクションが、IP アドレスのホスト名に基づいて照合するよう定義されている場合には認識されません。ただし、同じ条件で Java エージェントによって監視されるビジネス トランザクションは認識され、Investigator ツリーに適切に表示されます。

この問題を回避するには、IP アドレスの代わりに、大文字のホスト名で照合されるようホスト名を変更します。この設定変更を行うには、CEM コンソールで、[ビジネス サービス] - [ビジネス トランザクション] - [トランザクション] - [コンポーネント] - [識別] を選択します。

IPv6

IPv6 を使用した環境では、エージェント記録が使用できない場合があります。IPv6 および CA CEM の詳細については、「CA APM 設定および管理ガイド」を参照してください。

エージェント記録セッションの開始

記録は、アプリケーションによるトラフィックが少ないときに行ってください。または、テスト環境があれば、テスト環境を使用してトランザクションを記録し、その後実稼働環境にエクスポートします。

エージェント記録セッションを開始する方法

重要: プロキシサーバを使用している場合は、記録を行うときに問題が発生する可能性があります。問題を回避するために、エージェントによるトランザクション記録は、エージェントの監視対象マシンを直接参照できるマシンから行うことをお勧めします。プロキシサーバを使用して記録を行う必要がある場合は、「[エージェント記録とプロキシサーバ \(P. 104\)](#)」を参照してください。

1. CEM コンソールから、[管理] - [記録セッション] を選択します。

注: [記録セッション] タブが表示されない場合は、少なくとも1つのビジネス サービスに対して書き込み権限を持っていることを確認してください。（「[ビジネス サービス用のアクセス ポリシーの表示 \(P. 163\)](#)」を参照してください）。

2. [新規] をクリックしてエージェント レコーダ ページに進みます。
3. 記録の名前を入力します。

後でビジネス トランザクション記録を識別しやすいよう、意味のある名前を付けてください。

ヒント: ビジネス トランザクションごとにイメージキャプチャがあると、ビジネス ユーザが後で記録を理解するのに役立ちます。たとえば、ビジネス トランザクションの Web ページをキャプチャし、そのイメージをドキュメントに貼り付けます。トランザクションと記録の相互参照を行うには、キャプチャされた画像の下に各記録の名前を入力します。

4. 記録条件を設定します。このコンピュータからトランザクションを記録し、このコンピュータかプロキシサーバを経由しない場合は、デフォルトの条件をそのまま使用し、手順 5 に進んでセッションの記録を開始できます。

クライアント IP アドレス

トランザクションの記録元のクライアント コンピュータ。CEM コンソールに接続されているクライアント コンピュータの Web ブラウザアドレスが自動的に入力されます。

注: Enterprise Manager と同じマシン上のエージェントを使用して記録を行う場合、実際の IP アドレス (130.200.163.90 など) の代わりにローカルホストの IP アドレス (ループバックアドレスとも呼ぶ、127.0.0.1) を使用してください。

エージェント識別子

特定のエージェントを指定するか、または正規表現を使用して複数のエージェントを指定します。デフォルトは .* です (すべてのエージェントが一致します)。

エージェントフィルタを設定した場合、このフィールドのデフォルト値を使用すると、フィルタで指定されたエージェントからのトランザクションのみが返されます。このフィールドを使用して、トランザクションを監視するエージェントをさらに絞り込むことができます。

ブラウザ言語パターン

ほとんどの場合、デフォルト値を使用します。

ただし、プロキシサーバを経由して記録する場合、またはクライアント IP アドレスがマスクされる環境では、Web ブラウザ言語を変更し、それに応じてブラウザ言語パターンを設定します。詳細については、「[プロキシサーバでの記録の設定 \(P. 62\)](#)」および「[プロキシサーバ経由のエージェントでの記録 \(P. 105\)](#)」を参照してください。

ヒント: 米国以外の国では、デフォルト言語が異なる場合があります (en-us ではなく en-au など)。

5. [記録] をクリックして、記録セッションを開始します。

記録セッション: admin@2010/06/08 11:38

記録ステータス、停止、次へ、完了、更新、削除。記録トランザクションのシグネチャを表示する準備ができれば、[完了した記録] をクリックします。

クライアント IP アドレス: 155.35.128.50 ブラウザ言語パターン: en-us,af*

デフォルトの文字エンコード: UTF-8

[記録ステータス] には、記録が進行中であることが示されます。

6. クライアント コンピュータ上で、記録する必要があるビジネス トランザクションを実行します。たとえば、アカウントにログインします。レコーダ ページに、記録されたトランザクションがリスト表示されま

名前

暫定的なトランザクション名 (後で変更できます)

コンテンツタイプ

HTML ヘッダから : テキスト/HTML、イメージ、CSS、スクリプト
など

HTTP ステータス コード

200=OK、300=redirect、400=client、500=server

メソッド

GET、POST

URL

ビジネス トランザクションが進むにつれ経由する URL をすべて表示します。

ヒント : ページ上にビジネス トランザクション アクティビティが表示されない場合は、TIM が対象のクライアント コンピュータ アクティビティを監視できることを確認してください。ネットワーク設定によっては、別のクライアント コンピュータを使用する必要がある場合もあります。

7. ビジネス トランザクションの記録が完了したら、[停止] をクリックします。

記録セッション: admin@2010/06/08 11:41

記録ステータス、停止、次へ、完了、更新、削除。記録トランザクションのシグネチャを表示する準備ができたら、[完了した記録]

クライアント IP アドレス: ブラウザ言語パターン:

デフォルトの文字エンコード:

記録タイプ: TIM

記録ステータス: Stopped

<input type="checkbox"/>	名前	識別 <input type="checkbox"/>	含める <input type="checkbox"/>	キャッシュ可能 <input type="checkbox"/>	コンテンツ タイプ	HTTP ステータス コード
<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="LoggedOut"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	text/html	200

[記録ステータス] に、記録が停止されたことが示されます。すべてのトランザクションがリスト表示されます。

この時点で、何をどの順序で実行したかはっきり覚えている間に、トランザクションを確認して変更することができます。

8. 必要に応じて、トランザクションを変更します。
 - a. [更新] ボタンをクリックして以下を実行します。
 - 必要に応じてビジネス トランザクションの名前を変更します。
 - ビジネス トランザクションを含める必要があるかどうかを変更します。
 - ビジネス トランザクションがキャッシュ可能であるかどうかを変更します。
 - 識別ビジネス トランザクションを変更します。

注: 識別ビジネス トランザクションは1つしか存在できません。

- b. ビジネストランザクションの左側のチェックボックスを選択し、[削除] をクリックして以下を実行します。
- 必須でないビジネストランザクションを削除します。
 - 識別ビジネストランザクションの前に表示される非識別ビジネストランザクションを削除します。

注: 識別ビジネストランザクションはリストの最初に存在する必要があります。たとえば、リダイレクトが最初のビジネストランザクションとして表示される場合があります。

9. 別のビジネストランザクションを記録する場合は、[次のトランザクションを記録] をクリックして、同じ手順を繰り返します。たとえば、ログインの後に、購入ビジネストランザクションを記録する必要がある場合があります。

必要なトランザクションがすべて記録されるまで、記録、停止、分析を続けます。

10. 記録するトランザクションがなくなったら、[記録を完了] をクリックします。

記録セッション: admin@2012/03/19 17:40

この記録セッションのすべてのトランザクションのリストです。他を記録、更新、削除、プロモート、または識別のみ表示。

全般 | トランザクション | パラメータ マップ

新規トランザクションを記録 削除 プロモート先: Avitek Financial Test プロモート

<input type="checkbox"/>	名前	文字エンコード	URL
<input type="checkbox"/>	Register Patient	UTF-8	g11n833-07-vm33:7011/medrec/registerPatient.action;jsessionid=wcGFPm1

記録からのビジネストランザクションシグネチャでページが更新され、識別トランザクションが表示されます。詳細については、「[記録セッションの参照 \(P. 107\)](#)」または「[記録セッションの編集 \(P. 109\)](#)」を参照してください。

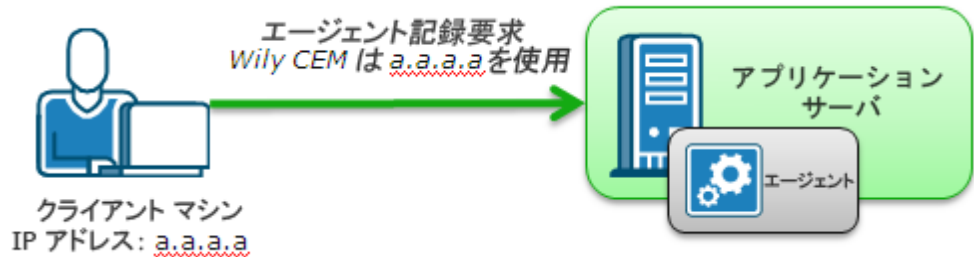
エージェント記録とプロキシ サーバ

エージェント記録の機能は、プロキシサーバを経由するエージェントを使用する場合、多少複雑になります。以下は、CEM コンソールを使用して、エージェントの直接記録、およびプロキシサーバを経由したエージェント記録のためにエージェントを設定する方法について詳しく説明しています。

エージェントでの記録(プロキシ サーバなし)

記録セッションが開始されると、デフォルトでは、記録が開始されたマシンの IP アドレスが、CEM コンソールでクライアント IP アドレスに使用される IP アドレスになります。

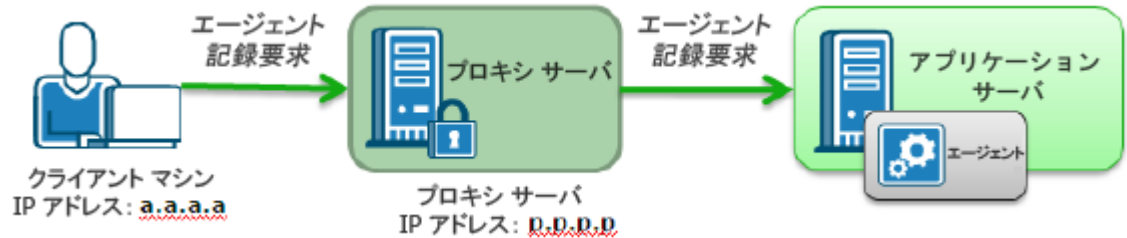
プロキシサーバを経由しないエージェント記録の場合、記録要求は、クライアントのブラウザ/マシンから直接 Web アプリケーションサーバおよびエージェントに送信されます。



この場合、CEM コンソールでは、クライアント IP アドレス (a.a.a.a) を使用して、記録セッションを開始し、ビジネス トランザクション データをキャプチャします。

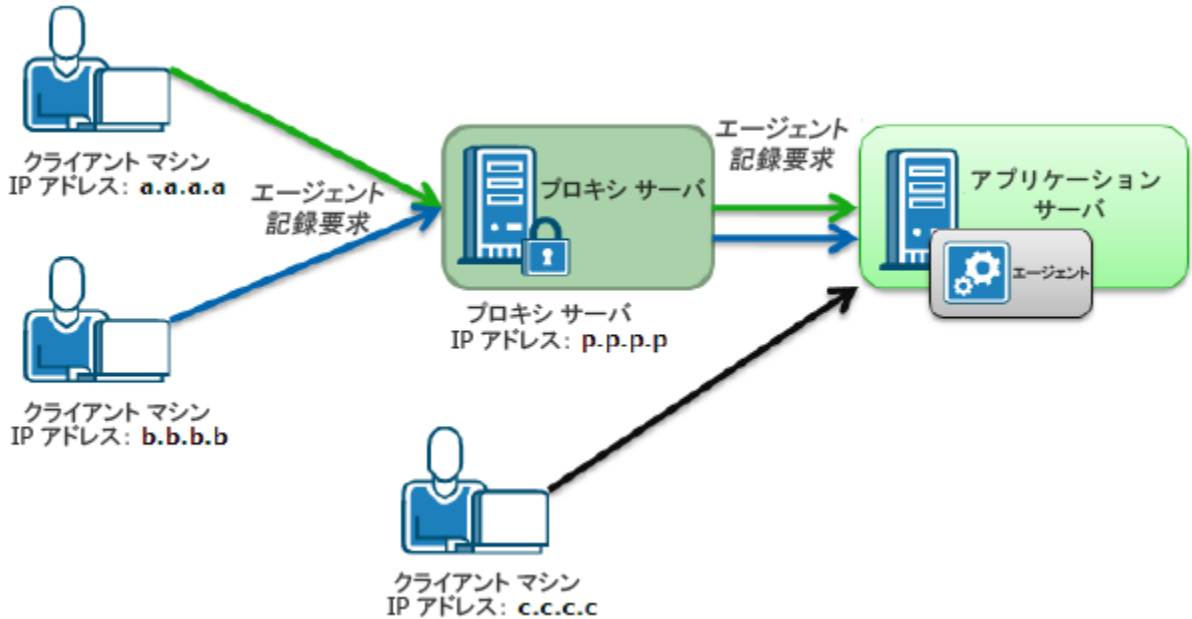
プロキシサーバを介したエージェントの記録

プロキシサーバを介して接続されたエージェントで記録している場合、セキュリティなどのさまざまな理由により、記録要求はエージェントに送られる前にプロキシサーバを経由します。



この場合、記録条件を設定するときに、[クライアント IP アドレス] フィールドにプロキシサーバの IP アドレス (p.p.p.p.) を入力しません。(「[エージェント記録セッションの開始 \(P. 99\)](#)」の手順 4 を参照してください。このコンピュータからトランザクションを記録しており、このコンピュータがプロキシサーバを経由しない場合は、デフォルトの条件をそのまま使用して、以下の手順 5 に進み、[記録] をクリックしてセッションを開始します。)

ただし、実際のシナリオでは、同じ Web アプリケーション サーバおよびエージェントに対して複数のクライアントが要求を送信することが可能です。



その場合、複数のクライアントからの HTTP トラフィックが記録されます。

複数のクライアントをフィルタリングして、特定の 1 つのクライアントからのトラフィックを記録するには、[ブラウザ言語パターン] フィールドをフィルタとして使用します。たとえば、IP アドレスが **b.b.b.b** のクライアントマシンからのトランザクションのみを記録する場合は、クライアントマシンのブラウザ言語をデフォルト以外の言語 (tai-tw など) に設定します。CEM コンソールのフィールドは以下のように設定します。

- クライアント IP アドレス : **b.b.b.b**
- ブラウザ言語パターン : **tai-tw**

これらの条件が設定されると、エージェントでは **b.b.b.b** からのトランザクションのみを記録します。

記録セッションの表示

記録セッションを表示する方法

1. [管理] - [記録セッション] を選択します。

注: [記録セッション] タブが表示されない場合は、少なくとも1つのビジネス サービスに対して書き込み権限を持っていることを確認してください。(「[ビジネス サービス用のアクセス ポリシーの表示 \(P. 163\)](#)」を参照してください)。

2. 記録セッションは、リストの最上位に表示されます。記録セッションの名前をクリックすると、内容が表示されます。

記録セッション: admin@2012/03/19 17:40

この記録セッションのすべてのトランザクションのリストです。他を記録、更新、削除、プロモート、または識別のみ表示。

全般 | トランザクション | パラメータ マップ

新規トランザクションを記録 | 削除 | プロモート先: Avitek Financial Test | プロモート

<input type="checkbox"/>	名前	文字エンコード	URL
<input type="checkbox"/>	Register Patient	UTF-8	g11n833-07-vm33:7011/medrec/registerPatient.action;jsessionid=wcGFpm1

記録セッションのトランザクションの表示

記録セッションのビジネス トランザクション ページには、デフォルトで、識別トランザクションが表示されます。ここから、以下のような操作を実行することができます。

- 記録を再開し、このセッションにトランザクションをさらに追加する。
- リスト内のビジネス トランザクションを削除する。

- リスト内のビジネス トランザクションをプロモートする（ビジネス トランザクション定義を既存のビジネス サービスに関連付ける）。
- 識別 トランザクションだけを表示して認識済み トランザクションと未認識 トランザクションを確認するのではなく、ページの表示方法を変更してすべての トランザクションが表示されるようにする。
- プロモート後に監視するため、未認識 トランザクションを認識済み トランザクションに変更する。

注: HTTP ステータス コードが成功 (2xx) の場合にのみ、未認識 トランザクションを認識済み トランザクション リストに移動できます。プロモートした後に未認識 トランザクションを移動すると、予期しない結果を引き起こすことがあります。

詳細については、「[未認識 トランザクション コンポーネントについて \(P. 66\)](#)」を参照してください。

記録セッション パラメータ マップの表示

記録セッションパラメータ マップは、ビジネス トランザクション識別パラメータ（セッション ID、ログイン名、ビジネス トランザクション識別）を決定するのに役立ちます。記録セッション内のビジネス トランザクションパラメータごとに、パラメータ マップには以下が表示されます。

- トランザクション数 -- パラメータが記録内に出現する回数。
- 重複しない値の数 -- 記録中にパラメータに含まれた重複しない値の数。

ヒント: パラメータの [トランザクション数] および [重複しない値の数] は、ビジネス トランザクション識別プロセスで有用です。トランザクションを識別する方法が必要な場合、数の多いパラメータから使用することをお勧めします。

記録セッション パラメータ マップを表示する方法

1. [管理] - [記録セッション] を選択します。
2. 記録セッションを選択し、[パラメータ マップ] リンクをクリックします。

記録セッション: admin@2010/06/07 17:28

トランザクションを一意に識別できるようにするには、トランザクション数および重複しない値の数を使用します。

全般 | トランザクション | **パラメータ マップ**

トランザクション総数 : 6

タイプ	名前	トランザクション数	重複しない値の数
URL	Port	6	1
URL	Host	6	1
URL	Path	6	3
Cookie	JSESSIONID_SAMPLEPORTAL	5	1
Query	origin		
Query	event		
Query	namespace		
Query	pageid		
Post	j_password		
Post	event	1	1
Post	origin	1	1
Post	namespace	1	1
Post	j_username	1	1

[トランザクション数]および[重複しない値の数]は、トランザクションを識別する際に重要な手掛かりとなります。

トランザクション数 : 特定のパラメータが存在するトランザクションの数。
 重複しない値の数 : 特定のパラメータの重複しないパラメータ値の数。

記録セッションの編集

記録セッションを作成したら、名前および他の記録要素を編集することができます。

記録セッションを編集する方法

1. [管理] - [記録セッション] を選択します。
2. 記録セッションの名前をクリックします（通常はリストの最上部かそれに近いところにあります）。

- 記録セッションの名前またはクライアントの IP アドレスを変更する場合は、[全般] リンクを選択します。デフォルトでは、記録が実行される元のクライアント コンピュータの値になっています。

記録セッション: admin@2010/06/08 11:42

既存の記録セッションの全般構成の変更、または記録セッションの削除が可能です。

全般 | トランザクション | パラメータマップ

名前: admin@2010/06/08 11:42

クライアント IP アドレス: 155.35.128.50

ブラウザ言語パターン: en-us,af*

作成者: CEM Administrator

- [保存] をクリックして変更内容を保存します。
- 記録におけるトランザクションのいずれかの名前を変更する場合、またはコメントを追加する場合は、[トランザクション] リンクをクリックし、ビジネス トランザクションの名前をクリックします。
[全般] リンクが表示されます。このページで、名前を変更するか、またはコメントを追加します。

記録トランザクション: Logged In

記録したトランザクションに分かりやすい名前をつけ、カスタマに示そうとしたかを後で参照できるようにコメント

全般 | パラメータ | コンポーネント

URL: 192.168.1.3:7501/sampleportal/application

名前: Logged In

コメント:

- [保存] をクリックして変更内容を保存します。

トランザクションの定義へのプロモート

トランザクションを収集および一般化したら（ビジネス トランザクション シグネチャと呼ばれます）、このシグネチャをビジネス トランザクション定義にプロモートします。たとえば、購入を実行するためのビジネス トランザクション定義を作成する場合、「購入を実行」ビジネス トランザクション シグネチャを選択し、それをビジネス サービス内のビジネス トランザクション定義にプロモートすることができます。

この手順を実行する前に、ビジネス サービスをすでに定義している必要があります。詳細については、「[ビジネス サービスのセットアップ \(P. 92\)](#)」を参照してください。

トランザクションを作成せずに、既存のトランザクションを置換する場合は、「[既存のビジネス トランザクション定義の置換 \(P. 193\)](#)」を参照してください。

シグネチャをビジネス サービスにプロモートした後で、そのシグネチャを有効にし、エージェントに配信します。シグネチャがエージェントに送信されたら、エージェントではそのシグネチャに一致するトランザクションを監視し、このデータを **Enterprise Manager** に報告します。

重要: ビジネス トランザクション定義のプロモート、および監視の同期の両方を必ず実行する必要があります。 そうしないと、作成した定義が監視のためにエージェントに送信されません。

収集されたビジネス トランザクション シグネチャをビジネス トランザクション定義にプロモートする方法

1. [管理] - [記録セッション] を選択します。
2. 作成した記録セッションの名前を選択します。
3. プロモートするビジネス トランザクション シグネチャの前のチェックボックスを選択します（複数可）。
4. [プロモート先] ドロップダウンメニューで、ビジネス トランザクションを関連付けるビジネス サービスの名前を選択し、[プロモート] をクリックします。
[ビジネス トランザクション] ページが表示されます。
5. ビジネス トランザクション名のチェック ボックスを選択し、[有効化] をクリックして、ビジネス トランザクション定義を有効にします。

6. 特定のビジネス サービスに対して必要なすべてのトランザクションを有効にするまで、手順 2 から 5 までを繰り返します。

すべてのトランザクションが有効になったら、それらの設定をエージェントにプッシュする必要があります。このためには、監視を同期する必要があります。同期により、ビジネス トランザクション定義がエージェントに送信されます。エージェントにビジネス トランザクション定義が送信されたら、エージェントでは、トランザクションに関するデータの監視およびレポートを開始します。

監視を同期する方法

1. [設定] - [監視] を選択します。
2. [すべての監視を同期] ボタンをクリックします。

監視によって、ビジネス トランザクション定義がエージェントに送信されました。

第 5 章: トランザクションの自動検出

「[トランザクションシグネチャの記録 \(P. 59\)](#)」に記載された手順に従ってトランザクションシグネチャを記録する代わりに、CA CEM では自動的にトランザクションを検出できます。そのためには、対象のトランザクションを表すような関連パラメータを設定します。たとえば、Web サイト、言語、パラメータ (Post、Query、Cookie など) を設定します。また、トランザクションを検出する際に、TIM のすべてを対象とするのか、一部を対象とするのかを選択できます。対象ユーザのトランザクションを一定期間監視したら、CA CEM では、検出されたトランザクションを表示します。これらは必要に応じて編集または有効化することができます。

以下のプロセスは、トランザクションを検出するのに必要なタスクを表しています。

1. [自動トランザクション検出およびその利点に関して理解します。](#) (P. 114)
2. [自動トランザクション検出用のテンプレートを作成し、それにパラメータを追加します。](#) (P. 116)
3. [テンプレートを有効にして、トランザクション検出に使用できるようにします。](#) (P. 122)
4. (オプション) [テンプレートとそのパラメータを編集します](#) (P. 123)。
5. [トランザクション検出に使用する TIM を選択します。](#) (P. 123)
6. [トランザクションの検出を開始します。](#) (P. 124)
7. [トランザクションの検出を停止します。](#) (P. 125)
8. [検出されたトランザクションを確認します。](#) (P. 127)
9. [検出されたトランザクションを編集し、監視を有効にします。](#) (P. 128)
10. [現在監視されているトランザクションに関連付けられた新しい非識別コンポーネントを探す場合は、非識別コンポーネントの自動検出を有効にします。](#) (P. 113)

自動トランザクション検出

CA CEM では、Web トランザクションを実行しているユーザのエクスペリエンスを監視します。ただし、CA CEM の管理に責任を担うアプリケーション管理者がこれらのトランザクションを定義する必要があります。それには、トランザクションを記録することと、各トランザクションを一意に識別する要素を指定する 2 つのタスクがあります。場合によっては、アプリケーション管理者が、このタスクの実行に膨大な時間を費やすこともあります。また、識別のための要素を指定するのに必要なトランザクションの内部詳細について詳しい Web プログラマの協力が必要となる場合があります。

さらに、トランザクションが変更されたとき、トランザクションを再記録します。Web ベース アプリケーションには頻繁に変更されるものがあります。

自動トランザクション検出は、通常のトランザクション記録およびプロモートにおける欠点に対する解決策を提供します。

自動トランザクション検出によって以下が容易になります。

- トランザクションの識別

- URL に基づくトランザクションの識別

すべての新しい URL は個別のトランザクションとして認識されます。管理者は、特定のコンテンツ タイプを指定することにより、何をトランザクションとするかを決定できます。

- アプリケーション所有者によって提供されるヒントに基づくトランザクションの識別

複雑で緻密な Web アプリケーションでも、通常は、あるパラメータの組み合わせによってトランザクションを一意に識別できます。アプリケーション所有者が、Web アプリケーション開発者の助けを借りて、そのようなリストを提供すると、自動トランザクション検出によってそれらのパラメータを含むトランザクションを検出することができます。この方法は、URL のみを使用して識別するより手間がかかります。ただし、その利点は、アプリケーションプログラマの協力なしで実行でき、変更の可能性が低いパラメータを使用できることです。

- トランザクションの更新

自動トランザクション検出では、すでに監視されているトランザクションの非識別コンポーネントの変更を検出することができます。これらのコンポーネントは、自動的にトランザクション定義に追加できます。変更される可能性がある非識別コンポーネントは、たとえばイメージや JavaScript ファイルなどがあります。現在監視されているトランザクションで非識別コンポーネントを自動的に検出することは、管理者がトランザクションを管理するために必要となる作業負担を著しく軽減します。

要約すると、自動トランザクション検出機能は、トランザクションの実際のユーザエクスペリエンスを記録します。アプリケーションによっては、管理者によって実行される記録セッション（「[トランザクションシグネチャの記録](#) (P. 59)」を参照してください）より有用である場合があります。

テンプレートおよびパラメータの作成

自動トランザクション検出のセットアップにおける最初のタスクは、トランザクションテンプレートおよびテンプレート用のパラメータを作成することです。テンプレートには、検出用の URL、アプリケーション、およびコンテンツタイプを指定します。

さらに、テンプレートではパラメータをグループ化し、パラメータでは、検出するトランザクションの種類を指定します。テンプレートには応答パラメータを含めることができます。応答パラメータを追加するには、少なくとも 1 つの要求パラメータが必要です。

監視対象の Web アプリケーションについては、できる限り把握していることが望ましいと言えます。定義するパラメータの種類や数を決定するのに役立つからです。一般に、より具体的に指定する方が、関係のないトランザクションが収集される可能性が低くなります。たとえば、アプリケーションで使用されるポートがわかっている場合、必須パラメータとして指定することにより、TIM が Enterprise Manager に返すトランザクションの量を絞り込むことができます。

ヒント： Web アプリケーションの開発者に依頼できる場合は、適切なパラメータの提示を依頼します。

テンプレートを作成する順序は重要です。複数のテンプレートがある場合は、[より具体的な URL パス フィルタ \(P. 122\)](#) を含むテンプレートから作成します。

テンプレートおよびパラメータを作成する方法

1. [管理] - [トランザクション検出] を選択します。
2. ページの [テンプレート] セクションで [新規] をクリックします。
[トランザクションテンプレート] ページが表示されます。
3. フィールドに入力し、[保存] をクリックします。

名前

テンプレートに意味のある名前を付けます。保存したらこの名前を変更することはできません。

説明

テンプレートに関するコメントを追加します。

URL パス フィルタ

デフォルトの「/*」を使用すると、すべての URL からトランザクションを検出できます。実稼働環境では、この値を変更し、TIM が新規トランザクションを分析するためのトラフィックを制限します。ワイルドカードとして、* を 1 つだけ使用できます。「[URL パス フィルタの例 \(P. 118\)](#)」を参照してください。

コンテンツ タイプ フィルタ

デフォルトの「text/html」を使用すると、応答のコンテンツ タイプが text/html であるトランザクションのみが検出されます。たとえば、コンテンツ タイプ： `text/html; charset=utf-8` などです（文字セット情報は無視されます）。

コンテンツ タイプ フィルタが * に設定されている場合、ほとんどのタイプのコンテンツが検出されます。ほかには、text/plain、text/*、text/xml など指定できます。ただし、このワイルドカードを使用しても Flex または HTML のタグ検出は有効になりません。

Flex トランザクションを検出するには、コンテンツ タイプを application/xml、application/x-amf、または application/x* に指定します。

ビジネス アプリケーション

記録するトランザクションのビジネス アプリケーションを選択します。

自動的に検出されたトランザクションは、同じビジネス アプリケーション タイプのビジネス サービスにのみプロモートできます。

ビジネス アプリケーション セッション 識別パラメータは、非識別コンポーネントと識別コンポーネントとをグループ化するために使用されます。

文字エンコードも重要です。アプリケーションの文字エンコード定義は、パラメータ値を変換するために使用されます。

テンプレートを保存したら、パラメータを追加できます。

4. [新規] をクリックします。
[パラメータ] ページが表示されます。

5. フィールドに必要なデータを入力します。

タイプ

[Cookie]、[ポスト]、[クエリ]、[URL]、[HTTP Header]、[パス]、[任意]、[プラグイン]、[Flex 要求プロパティ]、[Flex HTTP 要求ヘッダ]、[HTTP 応答]、[HTTP 応答ヘッダ]、[HTML 応答タグ]、[プラグイン HTTP 応答]、または [Flex 応答プロパティ] を選択します。

[任意] は、その他すべてのタイプを意味します。「[任意タイプの例 \(P. 119\)](#)」を参照してください。パスパラメータを使用する場合は、「[パスパラメータの例 \(P. 121\)](#)」を参照してください。

アクション

[一致] または [正規表現に一致] を選択します。ワイルドカードは [一致] を選択した場合に使用できます。CA CEM での正規表現の詳細については、「[CA CEM での正規表現 \(P. 251\)](#)」を参照してください。

必須

パラメータが「必須」である場合、パラメータが存在しないと、トランザクションは検出されません。トランザクションが検出されるためには、必須として指定されたすべてのパラメータが存在し、それらの値が一致する必要があります。

パラメータが表示される順序によってトランザクション名が決定します。「[トランザクションの命名の例 \(P. 120\)](#)」を参照してください。

6. 名前とタイプの値が正しいことを確認します。これらの値は、[保存] をクリックした後は変更できません。
7. [保存] をクリックします。

URL パス フィルタの例

* は 1 つだけ使用できます。正規表現は使用できません。

URL パス フィルタが「`/mybank/*`」の場合、次の URL の Web ページに対するトランザクションが検出されます：

`www.thebank.com/mybank/Default.aspx`

ただし、次の URL では検出できません：

`www.thebank.com/public/mybank/Default.aspx`

Any タイプの例

パラメータ タイプを Any に設定した場合、リストのパラメータの名前/値のペアが、指定した名前/アクション/パターンに一致すると、トランザクションが検出されます。

たとえば、タイプ= Any、名前=P1、アクション=一致、パターン= ABC123 の場合、Cookie、Query、Post、または Any タイプで、値/名前のペアが P1=ABC123 であれば、トランザクションが検出されます。

<input type="checkbox"/>	タイプ	名前	アクション	パターン	必須 <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Any	P1	一致	ABC123	<input checked="" type="checkbox"/>

以下のいずれかに当てはまる場合、定義が生成されます：

Cookie: P1=ABC123

または Query パラメータ

www.company.com/dir/file.html?P1=ABC123

または Post パラメータ

P1=ABC123&P6=V6

別々のトランザクションでこれらのすべてが検出された場合、トランザクションは次のように命名されます: ABC123、ABC123(1)、および ABC123(2)。

1 つのテンプレートからの複数トランザクションの検出

パラメータのタイプ、名前、値のあらゆる組み合わせは、異なる定義になります。たとえば、テンプレートパラメータに、URL パス、Query パラメータ、アクション、およびタイプが以下のように指定されていたとします。

<input type="checkbox"/>	タイプ	名前	アクション	パターン	必須 <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	URL	Path	一致	/app	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Query	type	一致	*	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Query	action	一致	*	<input checked="" type="checkbox"/>

この場合は以下の URL が対象になります。

```
/app?action=buy&type=new  
/app?action=sell&type=new  
/app?action=buy&type=old  
/app?action=sell&type=old
```

以下の定義が生成されます。

```
/app-new-buy  
/app-new-sell  
/app-old-buy  
/app-old-sell
```

トランザクションの命名の例

検出されたトランザクションは、一致したパラメータに基づいて名前が付けられます。パラメータはハイフンによって区切られます。トランザクション名は、パラメータがパラメータリストに表示されている順序に基づきます。

たとえば、以下のパラメータがあります。

<input type="checkbox"/>	タイプ	名前	アクション	パターン	必須 <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	URL	Host	一致	192.168.163.89	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Any	categoryid	一致	FISH	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	URL	Path	一致	*	<input checked="" type="checkbox"/>

トランザクション名は以下のようになります。

- 192.168.163.89-/Petshopp/Items.aspx
- 192.168.163.89-FISH-/Petshopp/Category.aspx

パス パラメータの例

パス パラメータを設定した場合、[パス パラメータ デリミタ] フィールドに正しいパス パラメータ デリミタが含まれていることを確認する必要があります。(パス デリミタを指定するには、「[パス パラメータのグローバル デリミタの設定 \(P. 55\)](#)」を参照してください。) デリミタがセミコロン (;) で、パス パラメータが以下であるとしてします。

<input type="checkbox"/>	タイプ	名前	アクション	パターン	必須 <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Path	action	一致	buy	<input checked="" type="checkbox"/>

その場合、次の URL パスに対してトランザクションを検出できます。

`http://www.petshopp.com/Petshopp/MyItems.html;action=buy;quantity=10`

ただし、区切り文字が他の文字に設定されている場合、パス パラメータは検出できません。

全キャプチャの例

テスト環境では、できる限り広範のフィルタおよびパラメータの設定を試すことにより、短期間における全トランザクションのキャプチャを試行することができます。キャプチャされたすべてのビジネス トランザクションを確認したら、この情報を使用して、より実践的なトランザクション検出を実現するためにどのテンプレートおよびパラメータを作成すべきかを判断できます。全キャプチャ用のフィルタおよびパラメータを指定するには、URL パス フィルタに「/*」を設定します。

URL パス フィルタ:

URL パス パラメータは以下のように設定します。

<input type="checkbox"/>	タイプ	名前	アクション	パターン	必須 <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	URL	Host	一致	*	<input type="checkbox"/>

重要: このような全キャプチャ用テンプレートは、テスト環境において短期間に限り使用するようになっています。このようなテンプレートでは、非常に短時間に多くのトランザクションが生成される可能性があります。

テンプレートの作成順序

複数のテンプレートを使用する場合、それらを作成する順序に注意する必要があります。トランザクションは、テンプレートがテーブル内に表示されている順序で検出されます。より一般的なパス フィルタを含むテンプレートの前に、より具体的なパス フィルタを含むテンプレートを作成する必要があります。

最も一般的なパス フィルタ (`/*`) を含むテンプレートが最初に作成された場合、すべてのトランザクションが検出され、残りの 2 つのテンプレートは無視されます。

しかし、最も具体的なパス フィルタを含むテンプレートが最初に作成され、最も一般的なものが最後に作成された場合、`/dir/file*` パスに一致するすべてのトランザクションが検出されます。一致しないトラフィックは、より具体的なテンプレート (`/dir/*`) に渡され、最後に最も一般的なテンプレート (`/*`) に渡されます。

名前	ステータス	説明	コンテンツ タイプ	URL パス	ビジネス アプリケーション
固有のパスフィルタ	無効	これをまず作成する	text/html	/dir/file*	デフォルト アプリケーション
非固有のパスフィルタ	無効	次にこれを作成する	text/html	/dir/*	デフォルト アプリケーション
一般的なフィルタ	無効	これを最後に作成する	text/html	/*	デフォルト アプリケーション

テンプレートの有効化

テンプレートとそのパラメータが作成されたら、それを有効にする必要があります。複数のテンプレートがある場合は、より具体的な URL パス フィルタを含むテンプレートから有効にします。「[テンプレートの作成順序 \(P. 122\)](#)」を参照してください。

テンプレートを有効にする方法

1. [管理] - [トランザクション検出] を選択します。
2. テンプレートリストで、無効なテンプレートのうち有効にするものを選択します。
テンプレートに少なくとも 1 つのパラメータが含まれていることを確認します。
3. [有効化] をクリックします。

テンプレートの編集

テンプレートとそのパラメータは編集できます。テンプレートのパラメータを追加または削除することもできます。

ただし、以下は変更できません。

- テンプレートの名前
- パラメータタイプ
- パラメータ名
- リスト内のパラメータの位置

ヒント：テンプレートまたはパラメータを削除し、別の名前またはタイプで同様のものを再作成することができます。

テンプレートを編集する方法

1. [管理] - [トランザクション検出] を選択します。
2. テンプレートリストで、テンプレート名をクリックします。
[トランザクションテンプレート] ページが表示されます。
3. テンプレートに変更を加えて、[保存] をクリックします。
4. パラメータに変更を加えて、[更新] をクリックします。

自動トランザクション検出のための TIM の選択

注：このトピックで説明されているサービスは Enterprise Manager サービスです。ビジネス サービスではありません。

自動トランザクション検出を実行している場合、デフォルトでは、すべての TIM からの HTTP トラフィックがスキャンされます。ただし、環境内で自動トランザクション検出に参加する一部の TIM のみを指定することができます。

これは、対象となるトランザクションが特定の TIM のみからアクセスされていることがわかっている場合に必要になります。トランザクション検出をこの TIM に制限すると、検出に関連するオーバーヘッドが他の TIM にかかりません。

自動トランザクション検出に参加するTIMを表示または指定する方法

1. [設定] の [サービス] を選択します。
2. [TIM コレクションサービス] をクリックします。
3. [TIM コレクションサービス] メニューで、[トランザクション検出コレクションサービス] を選択します。

トランザクション検出に参加しているTIMには、TIMリストで有効のマークが設定されます。

4. 必要に応じて、リストからTIMを選択またはクリアします。
5. [保存] をクリックします。

Enterprise Manager サービスに関する一般情報については、「CA APM 設定および管理ガイド」を参照してください。

自動トランザクション検出の開始

少なくとも1つのテンプレートを作成および有効にしたら、自動トランザクション検出を開始することができます。

自動トランザクション検出を開始する方法

1. [管理] - [トランザクション検出] を選択します。
2. (オプション) トランザクション検出の自動停止を設定します。
 - a. [検出されたトランザクション ビジネス サービスでのトランザクションの制限数] チェックボックスをオンにして最大数を指定します。
 - b. [トランザクション検出を停止するまでの時間] チェックボックスを選択し、時間を分単位で指定します。

ヒント：これらの制限は両方とも有効にすることをお勧めします。使用するトランザクションテンプレートがそれほど具体的でなかった場合、またはトランザクション検出を無効にするのを忘れた場合など、これらの制限を設定しておくことにより、過剰なトランザクション検出によるパフォーマンスの低下を防ぐことができます。

3. [パスパラメータ区切り記号] に、監視対象の Web アプリケーションで使用されている正しい文字が設定されていることを確認します。

パスパラメータ区切り記号が指定された場合、区切り記号文字の後はすべて「*」で置き換えられます。たとえば、区切り記号が「;」である場合、パスが `/login;SessionId=f03a4622;lang=en` であれば、TIM では、URL パスパラメータパターンとして `"/login*` がレポートされます。これにより、生成された定義が、パスパラメータに関係なく実際の URL と一致するようになります。上記の例で、パス区切り記号が設定されていない場合、一意のセッション ID ごとに新しいトランザクションが検出されます。

注: パスパラメータ `/login;SessionId=f03a4622` は、設定された URL パス `/login` には一致しませんが、`/login*` には一致します。

詳細については、「[パスパラメータの例](#) (P. 121)」を参照してください。

4. [Start] をクリックします。
ステータスが [実行中] に変更される前に、[進行中] に設定される場合があります。
5. 自動トランザクション検出が実行されていることを確認するには、以下の条件が満たされていることを確認します。
 - トランザクション検出コレクション サービスが実行されている。
 - [開始] ボタンが使用できず、[停止] ボタンは使用できる状態にある。
 - トランザクションの制限数が設定されている場合、現在の数が制限数に満たない。
 - トランザクション検出を停止するまでの時間が設定されている場合、このオプションが有効になり保存されてから、まだその時間 (分数) が経過していない。

自動トランザクション検出の停止

自動トランザクションの検出は、以下のいずれかの条件に一致した場合に停止します。

- トランザクション検出コレクション サービスが停止した。
- 検出されたトランザクション ビジネス サービスに、最大数のビジネス トランザクションが含まれている。

トランザクション検出コレクション サービスの停止

トランザクション検出コレクション サービスを停止するには、2つの方法があります。

自動トランザクション検出を手動で停止する方法

1. [管理] - [トランザクション検出] を選択します。
2. [停止] をクリックします。

経過時間までに自動トランザクション検出を停止する方法

1. [トランザクション検出を停止するまでの時間] オプションを選択します。
2. 検出を実行する分数を入力します。
3. [保存] をクリックします。

自動トランザクション検出は停止されるが、サービスは停止されない

トランザクションの最大数が検出されると、トランザクションの検出も停止されます。ただし、この場合、トランザクション検出コレクション サービスは停止しません。そのため、ユーザが検出されたトランザクションビジネス サービスからビジネス トランザクションを削除する場合、サービスがまだ実行中のため、検出が再開されます。

検出されるトランザクションの数を制限し、自動トランザクション検出を停止する方法

1. [管理] - [トランザクション検出] を選択します。
2. [検出されたトランザクション ビジネス サービスでのトランザクションの制限数] オプションを選択します。
3. 数値を入力します。

数値は、ビジネス サービスの現在のトランザクション数より大きい数にする必要があります。

4. [保存] をクリックします。

検出されたトランザクションの表示

検出が進行中の際、または検出の停止後に、検出されたトランザクションを表示することができます。

検出されたトランザクションを表示する方法

1. [管理] - [トランザクション検出] を選択します。
2. [ここをクリックしてください] リンクをクリックします。
[ビジネス サービス：検出されたトランザクション] ページが表示されます。

名前	初回検出日	最終検出日	検出回数	トランザクション テンプレート	有効な要求ビジネス トランザクションに一致
7011 - Avitek Medical Records Application	2012-03-19 18:12:58.569	2012-03-19 18:14:49.136	1	template2	有効な要求ビジネス トランザクションに一致

CA CEM のこのページに、検出された各トランザクションについての情報が表示されます。

- 名前
- 初回検出日
- 最終検出日
- 検出回数
- トランザクション テンプレート
- 有効な要求ビジネス トランザクションに一致

検出されたコンポーネントが、有効なビジネス トランザクションの識別トランザクションに含まれる既存の識別コンポーネントに一致する場合、CA CEM の [有効な要求ビジネス トランザクションに一致] 列にその情報が表示されます。

トランザクションが既存の有効な要求ベースのトランザクション定義に一致する場合、そのトランザクションがテンプレートで指定された必要な応答パラメータに一致すると、CA CEM によって検出されます。一致する要求ベースのビジネス トランザクションの名前が、CA CEM の [有効な要求ビジネス トランザクションに一致] 列に表示されます。

検出されたトランザクションの監視

編集可能または監視可能になる前に、検出されたトランザクションを [検出されたトランザクション] ビジネス サービスから別のビジネス サービスに移動する必要があります。

検出されたトランザクションを別のサービスに移動する方法

1. [管理] - [ビジネス サービス] を選択します。
2. [検出されたトランザクション] をクリックします。
3. 別のビジネス サービスに移動するビジネス トランザクションを 1 つまたは複数選択します。
4. [移動先] リストで、トランザクションの移動先にするビジネス サービスを選択します。

ビジネス アプリケーションが検出されたトランザクション ビジネス サービスおよび新しいビジネス サービスの両方で同じであることを確認します。

5. [移動] をクリックします。
6. [管理] - [ビジネス サービス] を選択します。
7. トランザクションを移行したビジネス サービスをクリックします。
8. 必要に応じてビジネス トランザクションを編集した後、それを有効にします。

トランザクションを別のビジネス サービスに移動すると、それは他のビジネス サービスとして処理されます。障害定義を設定します。一致するトランザクションに何が定義されているかを確認し、必要に応じて調整します。

次に監視が同期されるときに、トランザクションに対して監視が開始されます。

9. (オプション) 検出されたトランザクションの移動が完了し、監視が開始された後、そのテンプレートを無効にすることをお勧めします。

コンポーネントの自動検出

この章の他のトピックでは、監視する必要がある新しいトランザクションを見つける方法について説明します。このトピックでは、使用可能な他のタイプの自動検出機能について説明します。

これは、非識別コンポーネントの自動キャプチャです。非識別コンポーネントの自動キャプチャは、*現在TIM*によって監視されている既存のトランザクションに適用されます。つまり、ビジネス サービスで有効に設定され、同期されたトランザクションです。このキャプチャは、[検出されたトランザクション] ビジネス サービスのトランザクションには適用されません。

非識別コンポーネントのキャプチャが有効な場合、TIMによって新しい非識別コンポーネント（有効なトランザクションに関連）が監視されると、これらはトランザクションに自動的に追加されます。

例 1

現在、4つのコンポーネントを含むトランザクションを監視しているとして
 ます。1つは識別コンポーネントで、それ以外は非識別コンポーネントで
 す。

トランザクション: /PetShopp/

このトランザクション内のすべてのコンポーネントを名前順にリスト表示します。このトランザクションの新規コンポーネントを作成

一般 | **コンポーネント** | トランザクション規格 | コンポーネント規格

新規 更新 削除

<input type="checkbox"/>	名前	識別	含める <input type="checkbox"/>	キャッシュ可能 <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	/PetShopp/	はい	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	/PetShopp/Styles.css	いいえ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	/PetShopp/Images/top_stripe1.gif	いいえ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	/PetShopp/Images/space.gif	いいえ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

監視中の Web アプリケーションへの最近の変更により、新しい2つのグ
 ラフィックスが追加されました。非識別コンポーネントのキャプチャが
 有効な場合、これらの新しいコンポーネントはトランザクションのコン
 ポーネントリストに表示されます。

一般 | **コンポーネント** | トランザクション規格 | コンポーネント規格

新規 更新 削除

<input type="checkbox"/>	名前	識別	含める <input type="checkbox"/>	キャッシュ可能 <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	/PetShopp/	はい	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	/PetShopp/Styles.css	いいえ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	/PetShopp/Images/top_stripe1.gif	いいえ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	/PetShopp/Images/space.gif	いいえ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	/PetShopp/Images/lizardC.gif	いいえ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	/PetShopp/Images/splash.jpg	いいえ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

トランザクシ
 ョンに追加され
 た新規の非識
 別コンポーネ
 ント

例 2

エージェント記録 (Introscope エージェント記録) のみを使用してトランザクションを記録しているとします。エージェント記録では、TIM によって監視されている非識別コンポーネントはキャプチャされません。ただし、非識別コンポーネントのキャプチャを有効にすると、TIM で監視可能なこのトランザクションに関連付けられたコンポーネント、およびトランザクションに関する詳細なデータおよび統計がすべて収集されます。

非識別コンポーネントをキャプチャする方法

1. [管理] - [トランザクション検出] を選択します。
2. [新規の非識別コンポーネントの検出] を選択します。
3. 自動トランザクション検出を開始します。詳細については、「[自動トランザクション検出の開始 \(P. 124\)](#)」を参照してください。
4. 自動トランザクション検出をしばらくの間実行し、それを停止します。
非識別コンポーネントがキャプチャされたら、「監視は同期されていません」アイコンが表示されます。
5. (オプション) 前回の同期以降の構成変更を表示し、どの新規コンポーネントが追加されたかを表示します。この実行手順については、「CA APM 設定および管理ガイド」を参照してください。
6. 新しい非識別コンポーネントの監視を開始するには、監視を同期します。

非識別コンポーネントの最大数について

デフォルトでは、1つのトランザクションにつき 50 個までの非識別コンポーネントを検出できます。50 個が検出されると、新しいコンポーネントを追加するために最も古いコンポーネントが削除されます。新しい非識別コンポーネントが古い非識別コンポーネントに置き換わるたびに、「新規コンポーネントの追加で上限を超えました」という CA CEM イベントがログに記録されます。

非識別コンポーネントの最大数を変更するには、`Autogen.Max.NonIdentifying.Components` プロパティを編集します。「CA APM 設定および管理ガイド」の `tess-default` プロパティを参照してください。

自動トランザクション検出のトラブルシューティング

以下に、自動トランザクション検出の一般的な問題、およびその問題の解決方法についてリストします。

症状:

トランザクションが全く検出されません。

解決方法:

次のことを確認してください。

- テンプレートに少なくとも1つのパラメータが含まれていること。
- テンプレートが有効なこと。

症状:

トランザクションが全く検出されません。

解決方法:

現在監視されている同一の既存トランザクションまたは監視中の広範囲のトランザクションがないことを確認します。

テンプレートとパラメータがすでに定義済みのトランザクション定義（有効かつ同期済み）に一致する場合、テンプレートのトランザクションは検出されません。

症状:

トランザクションは検出されますが、必要なテンプレートに対しては検出されません。

解決方法:

URL パス フィルタに従って、正しい順序でテンプレートを作成したことを確認します。「[テンプレートの作成順序 \(P. 122\)](#)」を参照してください。

症状:

トランザクションが検出されなくなりました。

解決方法:

1. テンプレートが有効であることを確認します。
2. トランザクション検出コレクションサービスが開始されていることを確認します。
3. タイマ上で検出が実行されておらず、停止されていることを確認します。
4. トランザクションの制限を設定した場合、検出されたトランザクションが制限値に達している可能性があります。

症状:

非識別コンポーネントがすべて検出されるわけではありません。

解決方法:

ブラウザのキャッシュが原因で、非識別コンポーネントの一部が検出されない場合があります。可能な場合には、ブラウザのキャッシュをクリアします。キャッシュをクリアしない場合、まだキャッシュされていないブラウザでアクセスすると、最終的にコンポーネントが追加されます。

症状:

パス パラメータが期待どおりに検出されません。

解決方法:

[パス パラメータ デリミタ] フィールド（「パス パラメータのグローバル デリミタの設定」を参照してください）にパス パラメータを分離する文字が含まれていることを確認します。

症状:

「警告: Autogen サービスでの監視が無効です」というメッセージが表示されます。

解決方法:

テンプレートを変更または追加しても、トランザクション検出サービスが実行されていないと、エラーメッセージが表示されます。つまり、変更がTIMに送信されないということです。サービスを開始するには、[トランザクション検出] タブに移動し、[開始] をクリックします。

第 6 章: トランザクションの定義

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

- [トランザクション定義と識別子について \(P. 135\)](#)
- [要求識別子および応答識別子の編集について \(P. 137\)](#)
- [トランザクションシグネチャの定義へのプロモート \(P. 137\)](#)
- [ビジネス トランザクションの作成 \(P. 139\)](#)
- [トランザクションの編集 \(P. 142\)](#)
- [トランザクション コンポーネントの編集 \(P. 146\)](#)
- [パラメータ名でのワイルドカードの使用 \(P. 150\)](#)
- [XML を使用したトランザクションの識別 \(P. 151\)](#)
- [パラメータの追加および削除 \(P. 153\)](#)
- [障害の定義について \(P. 156\)](#)
- [ビジネス トランザクションの障害の定義 \(P. 157\)](#)
- [トランザクション障害の定義 \(P. 159\)](#)
- [コンポーネント障害の定義 \(P. 161\)](#)
- [ビジネス サービスのアクセス ポリシーの表示 \(P. 163\)](#)
- [ビジネス サービスに対するアクセス ポリシーの追加 \(P. 165\)](#)
- [トランザクションの監視 \(P. 168\)](#)

トランザクション定義と識別子について

トランザクション定義を作成するには、一致するトランザクションおよび一致をトリガするパターンを決定する必要があります。 トランザクション識別子は、以下を含むパラメータのセットです。

- タイプ -- Cookie、Post、Query または URL などのトランザクションのタイプです。
- 名前 -- トランザクション識別パラメータの名前で、一意の識別子です (たとえば、URL 名、パスおよびホストは URL の対応する部分に割り当てられます)。 その他のすべての名前は、CA CEM レコーダから検出され、記録時のパラメータ名を表します。

- 一致オプション -- トランザクション識別プロセスで、どのパラメータを使用するかを指定します。トランザクションは、値または文字列に一致するパラメータ値、存在しないパラメータに基づいて定義できます。また、パラメータはトランザクション識別プロセスで無視できます。
- パターン -- トランザクション識別プロセスで選択するパラメータに一致するパターンです。パターンマッチングではワイルドカードを使用できます。

最適なトランザクション識別子は、トランザクションタイプを一意に識別するために必要な識別パラメータが最も少ない識別子です。選択する識別パラメータの数が少なすぎると、ユーザのトランザクション識別子が複数のトランザクション定義と一致する場合があります。選択する識別パラメータの数が多すぎると、一致するトランザクションのインスタンスが限定される場合があります。

トランザクション定義を作成する1つの方法は、ネットワーク上のトランザクションシグネチャを記録し、トランザクション定義にそれらをプロモートすることです。次に、トランザクション定義を編集し、ユーザのネットワークに最も適した一致条件を作成することができます。

要求識別子および応答識別子の編集について

要求ベースまたは応答ベースのトランザクションを編集するときに、以下について理解しておく必要があります。

- 1つ以上の関連付けられた応答ベースのトランザクションを持つ要求ベースのトランザクション定義を編集する場合、次に応答ベースのトランザクション定義を表示すると、更新された要求パラメータが表示されます。
- 応答ベースのトランザクション定義を編集する場合、次に関連付けられた要求ベースのトランザクション定義を表示しても変更は表示されません。
- 関連付けられた応答ベースのトランザクションを持つ要求ベースのトランザクション定義を削除する場合、CA CEM はすべての関連付けられた応答ベースのトランザクション定義も削除します。
- 応答ベースのトランザクション定義を編集する場合、CA CEM は通知する目的のみで要求ベースのパラメータを表示します。応答ベースのパラメータを編集している間、要求ベースのパラメータを編集できません。
- 要求ベースのトランザクション定義を編集する場合、CA CEM は通知する目的のみで応答ベースのパラメータを表示します。要求ベースのパラメータを編集している間、応答ベースのパラメータを編集できません。

トランザクション シグネチャの定義へのプロモート

CA CEM 記録セッションからトランザクション シグネチャを収集した後、トランザクションの分析で使用するためにそのシグネチャをトランザクション定義にプロモートできます。たとえば、購入を実行するトランザクション定義を作成する場合、「Execute Buy」トランザクション シグネチャを選択し、それをビジネス サービス内のトランザクション定義にプロモートできます。

この手順を実行する前に、ビジネス サービスをすでに定義している必要があります。詳細については、「[ビジネス サービスの定義 \(P. 56\)](#)」を参照してください。

トランザクションを作成せずに、既存のトランザクションを置換する場合は、「[既存のビジネス トランザクション定義の置換 \(P. 193\)](#)」を参照してください。

収集されたトランザクション シグネチャをトランザクション定義にプロモートする方法

1. [管理] - [記録セッション] を選択します。
2. 作成した記録セッションの名前を選択します。
[トランザクション] ページが表示されます。詳細については、「[トランザクションシグネチャの記録 \(P. 59\)](#)」を参照してください。
3. 識別トランザクションのみを表示するには、[表示] リストボックスで [識別のみ] を選択します。識別トランザクションと非識別トランザクションを表示するには、[すべて] を選択します。
4. プロモートするトランザクションシグネチャの前にあるチェックボックスを1つまたは複数選択します。

Siebel ビジネス トランザクションと Siebel 以外のビジネス トランザクションでは、プロモーションプロセスが異なります。各 Siebel ビジネス トランザクションには、1つまたは複数のトランザクションが含まれている場合があります。Siebel 以外のビジネス トランザクションでは、1つのトランザクションのみが含まれます。両方の場合では、各ビジネス トランザクションの識別トランザクションとして1つのトランザクションのみを指定する必要があります。

- a. Siebel 以外の一連のトランザクションシグネチャをトランザクション定義にプロモートするには、[識別] 列ですべてのチェックボックスを選択します。

これによって、すべてのトランザクションが識別トランザクションになる1つのトランザクションのみを持つビジネス トランザクションに変換されます。

- b. Siebel トランザクションシグネチャの収集をトランザクション定義にプロモートするには、各 Siebel ビジネス トランザクションの識別トランザクションに一致する [識別] 列のチェックボックスのみを選択します。

識別トランザクションは、以前のビジネス トランザクションの終了と新しい ビジネス トランザクションの開始を示します。[識別] チェックボックスが選択されていないトランザクションは、リストのトランザクションの上の最初の識別トランザクションに属するサブトランザクションです。

5. [プロモート先] リストからビジネス サービスの名前を選択し、[プロモート] をクリックします。

注: ビジネス サービスは同じ文字エンコードを使用するビジネス アプリケーションに関連付ける必要があります。詳細については、「マルチバイト トランザクションの監視」を参照してください。

[ビジネス トランザクション] ページが表示されます。

1. トランザクション名のチェック ボックスを選択し、[有効化] を選択してトランザクション定義を有効にし、トランザクション監視を開始します。

ビジネス トランザクションの作成

ビジネス トランザクションという用語は、バックトゥバックの順序でコンピュータによって生成されたトランザクションを説明するために使用します。ビジネス トランザクションを明確に指定して、トランザクションに異なるクライアント動作 (待ち時間) を追加できるユーザが生成したトランザクションが含まれないようにします。

ビジネス トランザクションは、1つの識別 トランザクションと任意の順序で実行される関連する他の複数の トランザクションから構成されます。 トランザクションは、「含める」、「キャッシュ可能」、またはその両方を指定することができます。

- 含める -- 大規模なビジネス トランザクションの一部に含める トランザクションを選択します。 トランザクションを含める対象としてマークすると、そのサイズと時間がビジネス トランザクションのサイズと時間に含まれます。
- キャッシュ可能 -- キャッシュ可能な値を検証する前に、まず トランザクションを含めるように指定する必要があります。
 - ビジネス トランザクションに含めるようにマークする キャッシュ可能 トランザクションはオプションです。 監視する場合、その時間とサイズはビジネス トランザクションの時間とサイズに含まれます。 キャッシュ可能 トランザクションが存在しない場合、障害は生成されません。
 - ビジネス トランザクションに含めるようにマークする キャッシュ不可コンポーネントは必須です。 CA CEM がこのコンポーネントを監視する場合、その時間とサイズはビジネス トランザクションの時間とサイズに含まれます。 見つからない場合、CA CEM はコンポーネントなし障害を生成し、 トランザクションを障害としてマークします。

注: ブラウザ クライアント、またはプロキシ サーバによってキャッシュされる可能性がある「含める」 トランザクションは、「キャッシュ可能」としてマークする必要があります。 このような トランザクションは、キャッシュに入れられたときに、データ センターで監視されない可能性があります。

ビジネス トランザクションの作成

1. [管理] から [ビジネス サービス] を選択します。
2. ビジネス サービスの名前をクリックします。
3. [ビジネス トランザクション] を選択します。
4. 要求ベースの トランザクションを作成するには、[新規] をクリックし、ビジネス トランザクションに意味のある名前と説明を入力します。

応答ベースの トランザクションを作成するには、応答 トランザクションが属する要求 トランザクションをリスト表示する行で [応答ベース ビジネス トランザクションの作成] をクリックします。手順 6 に進みます。

5. トランザクションインパクトレベルを選択します。これは、トランザクションの障害タイプのビジネス優先度を決定します。通常は、デフォルト値の [中] で十分です。
6. ビジネス トランザクション レベルで SLA を定義するサービス レベル アグリーメント (SLA) に値を入力します。

注: また、これらの値はデフォルトの SLA 値を定義するために使用されます。これは、ビジネス トランザクション内にあるトランザクションで継承可能です。

設定	説明
成功率 SLA	パーセンテージとして表される成功率サービス レベル アグリーメント。デフォルト値はビジネス サービスから継承されます。
シグマ SLA	数値として表されるシグマ サービス レベル アグリーメント。デフォルト値はビジネス サービスから継承されます。
トランザクション時間 SLA	秒数で表されるトランザクション時間サービス レベル アグリーメント。デフォルト値はビジネス サービスから継承されます。

7. (オプション) [ビジネス価値を計算] を選択し、ビジネス価値の量を入力します。
8. (オプション) [トランザクション統計を収集] を選択します。

[トランザクション統計を収集] チェック ボックスをオンにすることは、レポートでは必須ではありません。このチェック ボックスは、必要に応じて一時的にオンにしてください。ビジネス トランザクションに多数のトランザクションが含まれており、どのトランザクションが遅延の原因であるかをさらに調査する必要がある場合は、[トランザクション統計を収集] チェック ボックスをオンにしてください。

9. [保存] をクリックします。

CEM は、[ビジネス トランザクション] ページで、ビジネス サービス上の新しいビジネス トランザクションをリスト表示します。

トランザクションの編集

正常トランザクション定義を作成することは、単一のクライアントから現在のトランザクションシグネチャを記録するシグネチャ以上に意味があります。ユーザの組織に最も役立つ情報を提供する正常トランザクション定義を作成するには、トランザクション定義を編集し、すべてのユーザによって実行されるトランザクションに一致するように汎用化する必要があります。

一致するトランザクションを特定する方法

1. [管理] - [ビジネス サービス] を選択します。
2. ビジネス サービスの名前をクリックします（例： Avitek Financial Services）。
[ビジネス トランザクション] ページが表示されます。
3. 編集するビジネス トランザクションの名前をクリックします（例： Web）。

[トランザクション] ページが表示されます。

<input type="checkbox"/>	名前	識別	含める	キャッシュ可能
<input type="checkbox"/>	Web	はい	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- 編集するトランザクションの名前をクリックします（例：Web）。
[コンポーネント] ページが表示されます。

トランザクション: Web

このトランザクション内のすべてのコンポーネントを名前順にリスト表示します。この

全般 | **コンポーネント** | トランザクション規格 | コンポーネント規格

新規 | 更新 | 削除

<input type="checkbox"/>	名前	識別	含める <input type="checkbox"/>	キャッシュ可能 <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Web	はい	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	pt_search.gif	いいえ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	home.gif	いいえ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	pt_bookmark.gif	いいえ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	v_web.gif	いいえ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	pt_quote.gif	いいえ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	world_news.gif	いいえ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	pt_dictionary.gif	いいえ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

クリティカル コンポーネントセットは、ベース トランザクションおよびトランザクションの複数のコンポーネントから構成されます。コンポーネントは、「含める」または「キャッシュ可能」、またはその両方として指定することができます。

含める

トランザクションが正常であると判断するためにユーザに正常に配信する必要のあるコンポーネントです。「含める」コンポーネントの1つが要求されたが返されない場合、または返されたが障害があることが分かった場合、トランザクション全体に障害があるとみなされます。「含める」コンポーネントのサイズと時間は、トランザクションのサイズと時間に含まれます。

キャッシュ可能

キャッシュ可能の値を検証する前に、まずコンポーネントを「含める」に指定する必要があります。

「含める」キャッシュ可能コンポーネントはオプションです。監視する場合、その時間とサイズはトランザクションの時間とサイズに含まれています。監視しない場合、障害は生成されません。

「含める」キャッシュ不可コンポーネントは必須です。監視する場合、その時間とサイズはトランザクションの時間とサイズに含まれています。見つからない場合、CA CEM はコンポーネントなし障害を生成し、トランザクションを障害としてマークします。

ブラウザクライアント、またはプロキシサーバによってキャッシュされる可能性がある「含める」コンポーネントは、「キャッシュ可能」としてマークする必要があります。カスケーディングスタイルシート、JavaScript、画像、およびその他の静的コンテンツなどのトランザクションコンポーネントは、「キャッシュ可能」としてマークする必要があります。

この手順の後に、いくつかのコンポーネントの例を表で示します。

たとえば、バナー広告画像コンポーネント、メインカスケーディングスタイルシートコンポーネント、およびJavaScriptコードコンポーネントが含まれているWebページがあるとします。トランザクション時間、サイズおよびスループットの計測にバナー広告画像コンポーネントを含める必要がない場合、カスケーディングスタイルシートおよびJavaScriptコンポーネントを「含める」にマークする必要があります。

- **Main.css** は、「含める」および「キャッシュ可能」です。これは、そのサイズと時間をトランザクションのサイズと時間を含める必要があることを意味します。ただし、これは「キャッシュ可能」であるため、このコンポーネントを監視しない場合（たとえば、プロキシサーバまたはクライアントのWebブラウザによってキャッシュされているなどの理由）、トランザクションは正常であるとみなされます。
- **Content.js** は「含める」ですが、「キャッシュ可能」ではありません。これは、監視する場合、そのサイズと時間がトランザクションのサイズと時間に含まれることを意味します。「キャッシュ可能」ではないため、この項目はトランザクションの一部として監視する必要があります。または、トランザクションは正常と見なされないため、コンポーネントなし障害が生成されます。
- **Banner.gif** は「含める」ではありませんが、「キャッシュ可能」です。これは、そのサイズと時間がトランザクションのサイズと時間に含まれないことを意味します。「含める」ではないため、キャッシュ可能な値は意味がなく、検証は実行されません。

5. [含める] チェック ボックスを選択することによって、このページのトランザクション定義にコンポーネントを含めるかどうかを指定します。

コンポーネントが [含める] マークされないと、その時間とサイズはトランザクションの時間とサイズに含まれません。

6. 「含める」コンポーネントに対して、[キャッシュ可能] チェック ボックスを選択します。コンポーネントを「キャッシュ可能」として指定する場合、コンポーネントは「含める」に選択する必要があります。

コンポーネントを「キャッシュ可能」として指定する場合、プロキシサーバまたはクライアント Web ブラウザは結果をキャッシュに入れることができます。

注: 特定のコンポーネントが見つからないときに障害を生成する必要がない場合は、[キャッシュ可能] チェック ボックスが選択されていないことを確認します。

7. 選択したコンポーネントに対して変更を保存するには、[更新] をクリックします。

この表には、いくつかのコンポーネントの例をリストします。

コンポーネント	含める	キャッシュ可能
main.css	○	○
content.js	○	×
banner.gif	×	○

トランザクション コンポーネントの編集

トランザクション コンポーネントを編集して、トランザクション定義に含める内容の詳細を指定できます。HTTP 要求または応答ヘッダ、または本文により多くのパラメータを指定できます。

要求トランザクション用のトランザクション コンポーネントを編集する場合、関連付けられた応答トランザクションに編集不能の応答パラメータが定義されていると、CA CEM にその応答パラメータも表示されます。応答トランザクション用のトランザクション コンポーネントを編集する場合、CA CEM に編集不能の要求パラメータが表示されます。

注: 応答パラメータは識別トランザクションの識別コンポーネントに対してのみ有効です。

トランザクション識別パラメータの詳細については、「[記録セッションパラメータ マップの表示 \(P. 79\)](#)」を参照してください。

トランザクション コンポーネントに新しいパラメータを追加する詳細については、「[パラメータの追加 \(P. 153\)](#)」を参照してください。

ワイルドカードを使用したトランザクションパラメータ名の詳細については、「[パラメータ名でのワイルドカードの使用 \(P. 150\)](#)」を参照してください。

トランザクション コンポーネントを編集する方法

- トランザクション コンポーネント リストから、コンポーネント名をクリックします (コンポーネント リストにアクセスする方法については、「[トランザクションの編集 \(P. 142\)](#)」を参照してください)。

[識別] ページが表示されます。

コンポーネント: Web

リスト表示されているパラメータおよびその関連アクションは、このコンポーネントを一意に識別するために

全般 | 識別

新規 更新

タイプ	名前	アクション	パターン	記録時の値
URL	Host	一致	192.168.1.3	
URL	Path	一致	/sampleportal/applicati	
URL	Port		7501	
QUERY	event	正規表現に一致	\Qabc\$xyzIE	
QUERY	origin		hnav_bar.jsp	
QUERY	pageid	一致	Web	
COOKIE	JSESSIONID_P	一致	DPIbRPzKWYDQHbcQ(

- [アクション] 列で、各パラメータ上で実行するオペレーションを選択します。

(空)

トランザクションがトランザクション定義の範囲内にあるかどうかの判断にこのパラメータが無関係の場合は、このオプションを選択します。

一致

パラメータの値を [パターン] 列の文字列またはパターンと比較するには、このオプションを選択します。

存在しない

トランザクション定義の範囲内にあるトランザクションにパラメータが存在してはいけない場合は、このオプションを設定します。トランザクションにパラメータが存在する場合は、その値に関係なく、トランザクションはトランザクション定義に一致しません。

正規表現に一致

単純パターンマッチングの代わりとして正規表現を使用する必要がある場合は、このオプションを選択します。これによって、トランザクションのあらゆる変化形に対して記録や識別を行うのではなく、類似したトランザクションを柔軟に組み合わせることができます。

注: 正規表現は CA CEM の単純パターンマッチングより強力ですが、効率的ではないため、TIM にオーバーヘッドが発生します。詳細については、「[CA CEM での正規表現 \(P. 251\)](#)」を参照してください。

3. 前の手順で一致が必要な各パラメータには、このトランザクション定義に一致するユーザトランザクションの監視に必要なパラメータの値またはパターンを指定します。特定のコンポーネントに一致する値を変更するには、[パターン] テキストボックスを編集します。

「*」ワイルドカード文字を使用し、どのパターンを一致させるかを汎用化できます。パターンごとに1つのワイルドカード文字を使用できます。以下のワイルドカード文字列を使用できます。

- abc* -- 前方一致
- *xyz -- 後方一致
- abc*xyz -- 前方および後方一致
- * -- 常に一致 (すべての値を許可)

たとえば、URL パスを汎用にすることが必要な場合に、`/sampleportal/sampleportal/*` を `/sampleportal/*` に変更します。その結果、`/sampleportal` ディレクトリの下のすべてのディレクトリまたはアプリケーションが一致します。

4. URL パスを一致させる場合、その URL パスにパス パラメータ（たとえば、URL パス「/browse.do;jsessionid=7ksjnc」内のセッション ID パス パラメータ）が含まれているときは、以下のいずれかを実行します。

- 一致させる URL パス パターンの終わりに「*」を追加します（たとえば、「browse.do*」）。
- 正規表現一致を使用します（たとえば、「/*browse.do.*」は「/mybank/browse.do;jsessionid=7ksjnc」の URL パスに一致します）。

どちらの場合でも、長い URL パスのトランザクションも一致するという事に注意してください。（たとえば、「/browse.doit;uid=7ksjnc」）ただし、URL パス パターンの終わりにワイルドカードを使用しない場合、一致が失敗し、パス パラメータは認識されません。

コンポーネント: start.jsp

リスト表示されているパラメータおよびその関連アクションは、このコンポーネントを一意に識別するために

全般 | 識別

新規 更新

URL パス パターンの末尾にワイルドカードを追加します。

タイプ	名前	アクション	パターン	記録時の値
URL	Host			rqw
URL	Path	一致	/start.jsp*	/start.jsp
URL	Port		7501	7501
QUERY	event	正規表現に一致	\Qabc\$xyz\E	

5. [更新] をクリックして変更を保存します。

パラメータ名でのワイルドカードの使用

一致するパラメータ値にワイルドカード文字を使用する他に、パラメータの名前にワイルドカードを使用することができます。

パラメータ名でワイルドカードを使用する例：

- .NET アプリケーションでは、セッション識別パラメータの名前にマシンの再起動時間に基づいたタイムスタンプが含まれる場合があります。パラメータ名にワイルドカードを追加すると、タイムスタンプを無視することができます。そのため、マシンを再起動するたびにトランザクションを再定義する必要はありません。
- WebSphere Portal などのポータルアプリケーションでは、トランザクション識別子にユーザによって選択されたボタン（例：BUTTON12、BUTTON14）を参照する Post パラメータを含めることができます。ポータルアプリケーションを再コンパイルするたびに、これらの識別子を変更される場合があります。コンパイルするたびにポータルを強制的に再記録する代わりに、識別子の名前の共通部分（例：BUTTON）およびトランザクションを特定する適切なパラメータ値にのみワイルドカードを使用できます。

以下のパラメータ名にワイルドカードを使用できます。

- トランザクション
- セッション識別子（「[セッション識別子の定義](#) (P. 38)」を参照）

パラメータ名にワイルドカードを使用する方法

1. 「[トランザクションコンポーネントの編集](#) (P. 146)」で説明されているように、トランザクションコンポーネントを編集します。
2. パラメータの名前をクリックします。

3. [名前タイプ] をワイルドカード文字列に設定し、名前に 1 つのワイルドカード文字「*」を含めます。

一部のタイプのパラメータのみ（たとえば Cookie、Post および Query）にワイルドカードを含めることができます。

どのパラメータを「*」ワイルドカード文字を使用して一致させるかを汎用化できます。ワイルドカード文字は 1 つのみ使用できます。以下のワイルドカード文字列を使用できます。

- abc* -- 前方一致
- *xyz -- 後方一致
- abc*xyz -- 前方および後方一致

パラメータ: sessid*

このコンポーネントを一意に識別するために、このパラメータをしようするかどうか、また識別をどのように実行させるかを指定します。

保存 詳細

タイプ: Cookie

名前: sessid*

名前タイプ: Wildcard string

パラメータ名にワイルドカードを使用する場合は、[名前タイプ]を[ワイルドカード文字列]に設定します。

XML を使用したトランザクションの識別

トランザクションを識別するために、XML の機能を使用できます。そのためには、まず必要な XML エLEMENT および属性を含むトランザクションを記録する必要があります。次に、トランザクションを識別するために、要求本文で見つかった必要な XML 要素または属性を使用することができます。

XML 使用してトランザクションを識別する方法

1. 必要なELEMENT および属性を含んでいる XML ベースのサンプルトランザクションを記録します。「[トランザクションシグネチャの記録 \(P. 59\)](#)」を参照してください。

注: XML ELEMENT を含む記録セッションを作成する必要があります。XML パラメータは手動で定義できません。

2. [管理] - [ビジネス サービス] を選択します。ビジネス サービスの名前（例: Avitek）を選択します。

3. ビジネストランザクションの名前、[トランザクション] を選択します。次に、トランザクションの識別の使用するコンポーネントを選択します。
4. コンポーネント用の新しい識別パラメータを作成するには、[新規] をクリックします。
新しいパラメータのページが表示されます。
5. [タイプ] として [XML] を選択します。
[記録セッション] リストが表示されます。
6. リストから適切な記録セッションを選択します。
[記録トランザクション] リストが表示されます。
7. リストから適切な記録トランザクションを選択します。
XML リクエスト本文が表示されます。
8. 要求本文を参照して、必要な識別情報を見つけます。

ユーザー識別パラメータ:

このビジネス アプリケーションのユーザー識別パラメータを新規作成します。

タイプ:

記録セッション:

要求本文:

```
<http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/:Envelope xmlns:soap="http://schemas.x
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001.
<http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/:Body>
  <http://ca.com/webservices/BookingDetails:fraudCheckResponse xmlns="http://c
  <http://ca.com/webservices/BookingDetails:fraudCheckResult>
    true
  </http://ca.com/webservices/BookingDetails:fraudCheckResult>
  <http://ca.com/webservices/BookingDetails:testTag testAttr="an Attribute">
    test message
  </http://ca.com/webservices/BookingDetails:testTag>
</http://ca.com/webservices/BookingDetails:fraudCheckResponse>
</http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/:Body>
</http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/:Envelope>
```

9. トランザクションの識別に必要なエレメントまたは属性をクリックします。

10. [アクション] を選択し、[パターン] を入力して設定を完了します。
「[トランザクションコンポーネントの編集 \(P. 146\)](#)」を参照してください。
11. [保存] をクリックして、新しいパラメータを保存します。さらにパラメータを定義する必要がある場合は、この手順を繰り返します。

注: トランザクションコンポーネントに複数の識別パラメータを作成する場合、トランザクションを識別するためにすべてが表示されている必要があります。

パラメータの追加および削除

必要に応じて、トランザクション定義からパラメータを追加または削除できます。

新しいパラメータをトランザクションに追加する方法

1. [識別] ページで [新規] をクリックします。（[識別] ページにアクセスするには、[コンポーネント] リストでコンポーネントをクリックします。「[トランザクションの編集 \(P. 142\)](#)」を参照してください。）
2. ドロップダウンリストからパラメータタイプを選択します。

要求トランザクションで使用されるパラメータは次のとおりです。

Cookie、ポスト、クエリ、URL、または HTTP 要求ヘッダ

「[トランザクション識別について \(P. 14\)](#)」を参照してください。

XML

「[XML を使用したトランザクションの識別 \(P. 151\)](#)」を参照してください。

CA SiteMinder

トランザクション識別には推奨されません。（通常は、ユーザ、ユーザグループおよびセッション識別に使用されます）。CA CEM と共に CA SiteMinder を使用する詳細については、「[CA APM 設定および管理ガイド](#)」を参照してください。

NTLM 認証

「[NTLM 認証用の識別子の定義 \(P. 53\)](#)」を参照してください。

基本認証

トランザクション識別には推奨されません。

x-wtg-info

CA CEM と共に CA APMTransaction Generator (WTG) を使用する詳細については、「[CA APM 設定および管理ガイド](#)」を参照してください。

プラグイン

HTTP アナライザ プラグインと共に使用する場合は、このタイプを選択します。詳細については、「[HTTP アナライザ プラグインを使用したトランザクションの識別 \(P. 195\)](#)」を参照してください。

パス

「[パス パラメータを使用したセッションの識別 \(P. 53\)](#)」を参照してください。

Flex 要求プロパティ

以下のいずれかを選択します： `messagetype`、`destination`、`source`、`operation`、`contenttype`、`method`、`url`。詳細については、「[Flex パラメータ タイプ \(P. 20\)](#)」を参照してください。

Flex HTTP 要求ヘッダ

HTTP 要求の本文に含まれる Flex ヘッダ情報を指定するには、このタイプを選択します。詳細については、「[Flex パラメータ タイプ \(P. 20\)](#)」を参照してください。

応答トランザクションで使用されるパラメータは次のとおりです。

HTTP 応答

HTTP 応答ステータス コードを指定します。詳細については、「[HTTP と HTML 応答パラメータのタイプ \(P. 18\)](#)」および「[HTTP ステータスコード \(P. 247\)](#)」を参照してください。

HTTP 応答ヘッダ

HTTP 応答ヘッダに含まれる HTTP 応答パラメータを指定します。リテラルまたはワイルドカード文字列のいずれかを指定します。

HTML 応答タグ

HTML 応答の本文に含まれる HTML タグの名前を指定します。

プラグイン HTTP 応答

HTTP アナライザプラグインと共に使用する場合は、このタイプを選択します。詳細については、「[HTTP アナライザプラグインを使用したトランザクションの識別 \(P. 195\)](#)」を参照してください。

Flex 応答プロパティ

`messageType` または `destination` のいずれかを選択します。詳細については、「[Flex パラメータ タイプ \(P. 20\)](#)」を参照してください。

3. パラメータ名を入力します。

ワイルドカードをパラメータ名に追加する場合は、「[パラメータ名でのワイルドカードの使用 \(P. 150\)](#)」を参照します。

4. パラメータに適用する [アクション] を選択します。

アクションタイプの説明については、「[トランザクションコンポーネントの編集 \(P. 146\)](#)」を参照してください。

5. [保存] をクリックします。

新規パラメータがデータベースに追加されます。

パラメータを削除する方法

1. [識別] ページでパラメータ名をクリックします（[識別] ページにアクセスし、[コンポーネント] リストでコンポーネントをクリックする方法については、「[トランザクションの編集 \(P. 142\)](#)」を参照してください）。

パラメータの詳細ページが表示されます。

2. トランザクション定義からパラメータを削除するには、[削除] をクリックします。

障害の定義について

トランザクションが品質基準に適合しない場合、トランザクションには障害があります。これらの品質基準をビジネス トランザクション レベル、トランザクション レベルまたはコンポーネント レベルで指定できます。障害には、2つの主要なタイプがあります。

- 動作障害 -- トランザクションの動作が規格に適合しない場合に発生します。例：
 - 低速トランザクション時間
 - 高速トランザクション時間
 - 低スループット
 - 未完了トランザクション
- レスポンス障害 -- トランザクションの応答が規格に適合しない場合に発生します。例：
 - HTTP 応答コード（例：HTTP 500-599 エラー）
 - 不正なアクセス
 - コンテンツ分析障害
 - 応答なし障害
 - 応答ヘッダ障害

障害はトランザクションごとにレポートされます。

ビジネストランザクションの障害の定義

過去の経験および使用しているシステムとアプリケーションに関する知識に基づいて、ビジネストランザクションの障害条件を定義することをお勧めします。 トランザクション記録をトランザクション定義にプロモートした後、一週間のユーザアクティビティを監視します。 その後、監視期間の測定に基づいて、障害条件をセットアップすることができます。

システムは、常に、監視されたトラフィックに基づいて各ビジネストランザクションのベースライン値を計算します。 ベースラインから、いつでも複数のビジネスのトランザクションの障害条件を自動的に設定できます。 また、特定の条件でロックすることにより、いくつかの障害定義をベースラインの更新から除外することができます。

ビジネストランザクションの障害条件の検索

次の手順に従ってください：

1. [管理] - [規格] を選択します。
 2. ビジネス サービスの名前を選択します（例： Avitek Financial）。
 3. ビジネストランザクションの名前を選択します（例： Web）。
- ユーザの選択に基づいて、障害条件のリストが表示されます。

障害タイプ条件の変更

次の手順に従ってください：

1. 変更する障害定義を特定します。（「[「ビジネストランザクションの障害条件の検索」 \(P. 157\)](#)」を参照してください。）
2. 障害名（例：低速トランザクション）または条件（例：トランザクション時間 > 5.000 秒）をクリックし、必要に応じて条件を変更します。
3. [保存] をクリックします。

障害タイプ条件のロックとロック解除

障害タイプ条件のロック

次の手順に従ってください：

障害タイプ条件をロックする方法

1. ロックする障害条件を特定します。（上記の「ビジネストランザクションの障害条件を探す方法」を参照してください。）
2. 障害の左側にあるチェックボックスをクリックします。
3. [ロック] をクリックします。

注：ロックはすぐに適用されます。

障害タイプ条件のロック解除

次の手順に従ってください：

1. ロックを解除する障害条件を特定します。（上記の「ビジネストランザクションの障害条件を探す方法」を参照してください。）
2. 障害名（例：低速トランザクション）または条件（例：トランザクション時間 > 5.000 秒）をクリックします。
3. [ロック] チェックボックスをオフにします。
4. [保存] をクリックします。

障害条件のベースラインの設定

次の手順に従ってください：

1. [管理] - [規格] を選択します。
2. ビジネスサービスの名前を選択します（例：Avitek Financial）。
3. 障害タイプ ドロップダウンリストで、障害タイプを選択します（例：低速トランザクション）。

ベースラインは、これらの障害タイプ上でのみ設定できます。

- 低速
- 高速
- 高スループット

- 低スループット
 - 大サイズ
 - 小サイズ
 - HTTP ステータス コード
 - トランザクション/コンポーネントなし
 - コンテンツ エラー
 - 応答なし
 - 不完全応答
 - HTTP 応答ヘッダ パラメータ
4. [検索] をクリックします。

ユーザの選択に基づいて、障害条件のリストが表示されます。

ベースラインを設定可能な障害タイプの1つを検索して特定すると、[条件値をベースラインに設定] ボタンが表示されます。
 5. 障害の左側にあるチェック ボックスをクリックします。
 6. [条件値をベースラインに設定] ボタンをクリックします。

確認メッセージが表示され、ベースラインを設定すると現在の条件値がベースラインの値で置き換えられることを警告します。
 7. ベースラインを設定するには [OK] をクリックし、ベースラインを設定せずに終了するには [キャンセル] をクリックします。

トランザクション障害の定義

トランザクション障害定義を編集する方法

1. [管理] - [ビジネス サービス] を選択します。
2. ビジネス サービスの名前を選択します。（例： Siebel Call Center）
3. ビジネス トランザクションの名前を選択します。（例： ログイン）
4. トランザクションの名前を選択します。（例： Execute Login）

5. [トランザクション規格] ページを選択します。

この以下の表に、標準的な障害を示します。

このページからトランザクション障害タイプの監視を有効または無効にできます。

6. デフォルト値を変更するには、トランザクション障害名をクリックした後、名前、条件およびインパクト レベルなどのデフォルト値を変更します。
7. [保存] をクリックします。

標準的な障害は以下になります。

障害名	デフォルトの設定値	デフォルトの制限値	インパクトレベル
低速	×	トランザクション時間 > 5 秒	中 (デフォルト)
高速	×	トランザクション時間 < .05 秒	中 (デフォルト)
高スループット	×	スループット > 100kB/秒	中 (デフォルト)
低スループット	×	スループット < 1kB/秒	中 (デフォルト)
大サイズ	×	トランザクション サイズ > 100 KB	中 (デフォルト)
小サイズ	×	トランザクション サイズ < .1 KB	中 (デフォルト)
コンポーネントなし	○	コンポーネント タイムアウト = 10 秒	中 (デフォルト)

コンポーネント障害の定義

ほとんどの場合、CA CEM は HTTP 要求に基づいて障害の監視や作成を行います。ただし、トランザクションの HTTP 応答に基づいて障害識別子を許可するため、トランザクションのコンポーネント規格機能には例外があります。

これらの条件は、応答障害を識別するために使用します。

- HTTP 応答コードが以下のいずれか -- 指定した HTTP ステータスコードが HTTP 応答ヘッダに含まれている場合、障害が作成されます。
たとえば、次のステータス行によって障害が作成されます： HTTP/1.1 405 メソッドは許可されません
- 以下がコンテンツに含まれる -- 応答本文に指定したテキストが含まれる場合、障害が作成されます。
たとえば、次のテキストがメッセージ本文に存在する場合、障害が作成されます： 障害を作成することができる場合があります： `<td class="header">エラー - シングルサインオン</td>`
1つの応答本文に複数のコンテンツ エラーがあったとしても、その応答に対して1つの障害のみが作成されます。
- HTTP 応答ヘッダ パラメータ -- 指定したヘッダにこのテキストが含まれている場合、障害が作成されます。
たとえば、次のメッセージヘッダが応答に表示される場合、障害が作成されます。： `Server: Apache/1.3.6 (Unix)`

トランザクション コンポーネント定義を編集する方法

1. [管理] - [ビジネス サービス] を選択します。
2. ビジネス サービスの名前を選択します。（例： Siebel Call Center）
3. ビジネス トランザクションの名前を選択します。（例： ログイン）
4. トランザクションの名前を選択します。（例： Execute Login）

5. [コンポーネント規格] ページを選択します。

以下の表に、標準的な障害をリストします。

コード番号と意味のリストについては、「[HTTP ステータス コード \(P. 247\)](#)」を参照してください。

このページからコンポーネント障害タイプの監視を有効または無効にできます。

コンテンツ エラーおよび HTTP 応答ヘッダ パラメータ条件では大文字と小文字を区別します。

6. デフォルト値を変更するには、コンポーネント障害名をクリックした後、名前、条件およびインパクト レベルなどのデフォルト値を変更します。

7. [保存] をクリックします。

障害規格への変更が保存されます。

この表に、標準的な障害をリストします。

障害タイプ	デフォルト の設定値	条件	インパクトレ ベル
不正なアクセス	○	コンポーネント応答は 401、403、407 のいずれか	中 (デフォルト)
クライアント要求エラー	○	コンポーネント応答は、400、402、404-406、408-499 のいずれか	中 (デフォルト)
サーバ応答エラー	○	コンポーネントの応答は、500-599 のいずれか	中 (デフォルト)
コンテンツ エラー	×	コンポーネントに エラー が含まれる	中 (デフォルト)
応答なし	○	コンポーネント タイムアウト = 60.000 秒	中 (デフォルト)
不完全応答	○	コンポーネント タイムアウト = 60.000 秒	中 (デフォルト)
HTTP 応答ヘッダ パラメータ	×	HTTP Header パラメータ <Name> に <Value> が含まれる	中 (デフォルト)

HTTP 応答ヘッダ パラメータについて

HTTP ヘッダ パラメータの値は、部分一致になる場合があります。たとえば、IP アドレスの一部で、文字列「192.168.42」を含むあらゆる Location ヘッダの障害を作成することができます。

The screenshot shows a configuration window titled "規格: Second HTTP Response Header". It contains the following fields and controls:

- Buttons: 保存 (Save) and 削除 (Delete)
- 名前 (Name): Second HTTP Respons
- 監視が有効 (Monitoring is enabled):
- ロック (Lock):
- 条件 (Condition): HTTP Response Header Location 含む (contains) 192.168.42
- インパクトレベル (Impact Level): 中(デフォルト) (Medium (Default))

同様に、「HTTP 応答ヘッダ サーバ次を含む Apache」は、応答ヘッダ「Server: Apache/1.3.6 (Unix) Apache/1.3.6 (UNIX)」を認識します。

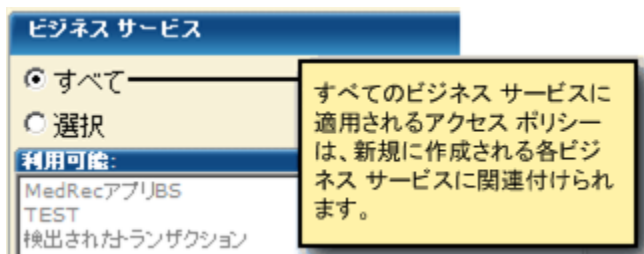
ビジネス サービスのアクセス ポリシーの表示

ユーザの組織が CA Embedded Entitlements Manager (EEM) を展開している場合、アクセス ポリシーを使用して、ビジネス サービスおよびその関連データへのアクセス ポリシーがあるセキュリティ グループを制御できます。

セキュリティ グループは CA EEM APM アプリケーション向けに作成されたユーザのグループです。CA EEM では、セキュリティ グループはアプリケーショングループと呼ばれます。

CEM コンソール (ここで説明します)、または CA EEM (「CA APM セキュリティ ガイド」で説明されています) のいずれかを使用して、セキュリティ グループにビジネス サービスへのアクセス権を与えるアクセス ポリシーを作成することができます。ただし、特定のユーザにビジネス サービスへのアクセス権を与える場合 (セキュリティ グループではない)、CA EEM を使用する必要があります。

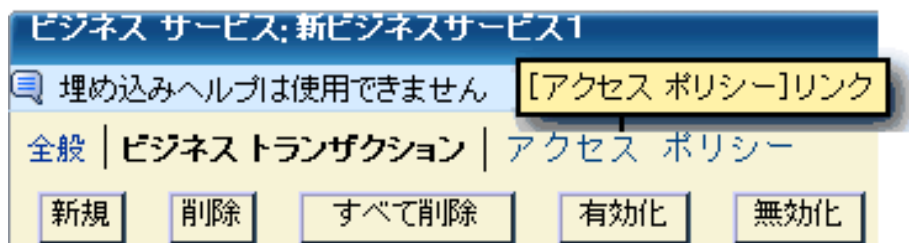
ビジネス サービスが作成されると、それに関連するアクセス ポリシーが自動的に付与されています。すべてのビジネス サービスを含むアクセス ポリシーは、サービスが作成された新しいビジネス サービスごとに自動的に関連付けられます。



また、ビジネス サービスの作成者は、常にそのビジネス サービスに対してフルアクセス権（読み取り、書き込み、機密データの読み取り）が与えられます。

ビジネス サービスに関連付けられたアクセス ポリシーを表示する方法

1. [管理] - [ビジネス サービス] を選択します。
2. ビジネス サービスの名前をクリックします。
3. [アクセス ポリシー] をクリックします。



[アクセス ポリシー] ページでは、ビジネス サービスに関連付けられたポリシーをリスト表示します。

CA EEM でアクセス ポリシーの [アクセス ポリシー] に対して書き込み権限またはすべてのアクション権限が与えられている場合、ポリシーの更新ページにアクセスするリンクとして（ビジネス サービス）ポリシー名が表示されます。

ビジネス サービスに対するアクセス ポリシーの追加

ビジネス サービスに対して、追加のアクセス ポリシーを作成できます。

たとえば、CA CEM アプリケーションのグローバル管理者および HR 部門のメンバのみがビジネス サービスにアクセスできるように、アクセス ポリシーを作成するとします。また、グローバル管理者および HR 管理者にビジネス サービスのフルアクセス権を与えるように指定します。ただし、HR アナリストはビジネス サービスの読み取りのみを実行できます。つまり、CA CEM タブでビジネス サービスに関連するグラフおよびレポートを表示することができます。

ビジネス サービスが作成されると、いくつかのアクセス ポリシーが自動的に付与されます。これらのアクセス ポリシーの詳細については、「CA APM 設定および管理ガイド」、および「CA APM セキュリティ ガイド」を参照してください。ただし、特定のビジネス サービスに対して新しいアクセス ポリシーを作成したり、既存のアクセス ポリシーに特定のビジネス サービスを追加することができます。

以下の手順では、1 つ以上のビジネス サービスに対して新しいアクセス ポリシーを作成する方法を説明します。他のビジネス サービスに対して存在するアクセス権が必要な場合、新規ポリシーを作成する必要はありません。代わりに、既存ポリシーにビジネス サービスを追加します。ビジネス サービスを既存のアクセス ポリシーに追加する方法を確認するには、以下を参照してください。

ビジネス サービスに対してアクセス ポリシーを作成する方法

1. [セキュリティ] の [アクセス ポリシー] を選択します。
2. [新規] をクリックします。
3. [新規アクセス ポリシー] ページのフィールドに入力し、[保存] をクリックします。

[アクセス ポリシー] ページでは、ビジネス サービスに関連付けられたポリシーをリスト表示します。

新規アクセス ポリシー

保存

アクセス ポリシー名: Access for the analysts in the HR departm

説明: This access policy is to give HR analysts read access to the business services pertinent to the HR department.

ポリシー オプション: 明示的に許可 明示的に拒否

有効

アクション

すべて

読み取り

書き込み

機密 データの読み取り

ビジネス サービス

すべて

選択

利用可能

Discovered Transactions
bp1
bp2
bp3

選択

HR Business Service

セキュリティグループ

すべて

選択

利用可能

Admin
CEM Configuration Administrator
CEM Incident Analyst
CEM System Administrator
Guest
testaccesspolicy

選択

HR Analyst

次に、[新規アクセス ポリシー] ページのフィールドについて説明します。

アクセス ポリシー名

ポリシーに意味のある名前を付けます。

説明

説明的なコメントを追加します。

ポリシー オプション

ビジネス サービスに対してアクションの許可や拒否を実行するアクションを作成することを選択します。

たとえば、ジュニアアナリストが特定の HR ビジネス サービスを表示できないように明示的に設定することが必要な場合があります。

許可と拒否の間で競合が発生した場合は、拒否ポリシーが優先されます。

有効

ポリシーを適用する場合は、ポリシーを有効にします。

現在は使用する必要がないが、将来的に使用する可能性がある場合は、ポリシーを無効にします。二度と使用しないポリシーは削除します。

書き込み

セキュリティグループのメンバが、[ビジネス サービス] タブから、ビジネス サービスおよびそのすべての子オブジェクト（ビジネス トランザクション、トランザクション、コンポーネントなど）を表示、編集、および削除できるようにするには、このチェック ボックスをオンにします。

アクセス権限を持っていないビジネス サービスが 1 つでもあると、そのユーザに [ビジネス サービス] タブは表示されません。

読み取り

セキュリティグループのメンバが、[CEM] タブでそのビジネス サービスに関連付けられたグラフおよびレポートを表示できるようにするには、このチェック ボックスをオンにします。

機密データの読み取り

セキュリティグループのメンバが、障害に関連するホスト、URL パス、TCP ポート、Cookie、および HTTP ヘッダを参照できるようにするには、このチェック ボックスをオンにします。これらの情報は、[CEM] - [インシデント管理] - [障害詳細] ページに表示されます。

[包括的な障害詳細をキャプチャ] チェック ボックス（[設定] の [ドメイン] ページ）がオンの場合、障害についてのクエリおよびポストの各パラメータと要求および応答の本文情報も [障害詳細] ページに表示されます。詳細については、「CA APM セキュリティ ガイド」を参照してください。

このオプションは [読み取り] チェック ボックスと一緒に使用してください。 [障害詳細] ページを表示するには読み取りアクションが必要です。

ビジネス サービス

ポリシーのビジネス サービスを選択し、[選択] 列に移動します。

セキュリティグループ

[選択] を選択し、ポリシーのセキュリティ グループを [選択] 列に移動します。

ここに表示されるセキュリティ グループは、EEM の CA APM アプリケーション固有のユーザ グループに対応しています。EEM グローバルユーザ グループは、CA CEM では選択できません。

セキュリティ グループを表示または変更するには、EEM を使用してください。EEM の使用方法の詳細については、「CA APM セキュリティ ガイド」を参照してください。セキュリティ グループは CEM コンソールからは管理できません。

既存のアクセス ポリシーにビジネス サービスを追加する方法

1. [セキュリティ] の [アクセス ポリシー] を選択します。
2. アクセス ポリシーを選択し、[更新] をクリックします。
[更新アクセス ポリシー] ページが表示されます。
3. ビジネス サービスの下で、新規ビジネス サービスを新事業サービスが [選択] に移動します。
4. [保存] をクリックします。

トランザクションの監視

トランザクション定義は、トランザクションの識別やユーザの識別に使用するだけでなく、トランザクションの障害を監視するためにも使用されます。トランザクション定義を作成した後、定義を有効にする必要があります。次に、TIM 監視およびエージェントを同期します。同期を実行した後、TIM 監視およびエージェントはトランザクション定義を使用して、現在のトラフィックを分析します。

トランザクション定義の有効化

トランザクションを監視する前に、トランザクション定義を有効にする必要があります。

注: 応答ベースのトランザクションを有効にすると、関連付けられた要求ベースのトランザクションも有効になります。また、応答パラメータが有効でないと、応答ベースのトランザクションを有効にはできません。要求ベースのトランザクションを無効にすると、**CA CEM** ではその要求ベースのトランザクションから拡張した、すべての応答ベースのトランザクションも無効になります。

トランザクション定義を有効にする方法

1. [管理] - [ビジネス サービス] を選択します。作成したビジネス サービスの名前を選択します。
[トランザクション] ページが表示されます。
2. 有効にするトランザクション定義の前にあるチェック ボックスを 1 つまたは複数選択します。
ヒント：最初はできるだけ数を少なくすることをお勧めします。
3. トランザクション定義を有効にし、トランザクション監視の準備をするには、[有効化] をクリックします。

トランザクション監視の有効化

トランザクション定義を有効にした後、実際のユーザのトランザクションの監視を開始することができます。

トランザクション監視を有効にする方法

1. [設定] - [監視] を選択します。
2. 更新対象の TIM が有効に設定されていることを確認してください。TIM を有効にする必要がある場合は、チェックボックスを選択し、[有効化] をクリックします。

TIM、エージェント、WebView および Workstation への同期

トランザクション定義を作成または編集した後、同期機能を使用し、有効化した TIM および エージェントに更新された定義を配信する必要があります。

ビジネス サービスの追加、削除、名前の変更などのユーザが加えた変更は、ユーザが監視を同期し、エージェントがビジネス サービスのメトリックを生成するまで、Workstation または WebView Investigator ツリーに反映されません。

同期する方法

1. [設定] - [監視] を選択します。
2. 新しいトランザクションを TIM に配信するには、これらの監視のチェックボックスを選択します。これらがまだ有効になっていない場合は、[有効化] をクリックします。
3. ネットワーク上にある有効化されたすべての TIM およびエージェントに更新されたトランザクション定義を配信するには、[すべての監視を同期] をクリックします。

TIM とエージェントは、ユーザが定義し有効に設定したトランザクションの監視をすぐに開始します。

また、エージェントがメトリックを Enterprise Manager に送信した後、CA CEM UI からビジネス サービスまたはトランザクションに加えた変更が [Investigator] ツリーに表示されます。

第 7 章: トランザクションの管理

サンプル トランザクションを記録し、汎用化した定義を作成するためにその トランザクションを変更した後、それらを確認やメンテナンスを実行する必要があります。

これらは、トランザクション定義の確認や管理を行うための一般的なタスクです。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[トランザクションの確認について \(P. 171\)](#)

[CA CEM パフォーマンス レポートを使用した トランザクションの確認 \(P. 172\)](#)

[トランザクションに関するトラブルシューティングのヒント \(P. 173\)](#)

[CA CEM による トランザクション設定の管理 \(P. 178\)](#)

[一括編集を使用した トランザクション設定の管理 \(P. 183\)](#)

[ビジネス トランザクション定義のエクスポートおよびインポート \(P. 186\)](#)

[ビジネス サービス間のビジネス トランザクションの移動 \(P. 189\)](#)

[トランザクション定義の管理 \(P. 190\)](#)

[既存のビジネス トランザクション定義の置換 \(P. 193\)](#)

トランザクションの確認について

CA CEM の通信では、多くの方法、およびさまざまなレポート形式で結果が提供されます。

- サービス レベル管理 -- トランザクション SLA、ユーザ SLA、相関 SLA、トランザクション傾向、ユーザ傾向およびビジネス価値。これらの履歴管理レポートは、プロセス改善およびユーザ トランザクションの質の管理を実行する IT プロフェッショナルおよびビジネス プロフェッショナルに対し、上位 10 件、継続的な向上、および SLA レポート情報を提供します。
- インシデント管理 -- インシデント、主要インパクト要因、障害およびトランザクション追跡セッション。これらのリアルタイム レポートは、ユーザに影響を及ぼすインシデントを IT に通知し、インシデントが発生する前にユーザの障害を特定し、トランザクション障害のスコープ、重大度、優先度、およびユーザ インパクトに関する詳細な情報を提供します。

- パフォーマンス レポート -- ビジネス サービス、ビジネス トランザクション、ユーザ グループおよびユーザ。これらの履歴レポートは、ボリューム、ユーザ トランザクションのパフォーマンス、ユーザ トランザクションの成功および失敗に関するステータスを提供します。
- 品質レポート -- ビジネス サービス、ビジネス トランザクション、ユーザ グループおよびユーザ。履歴レポートは、ユーザ トランザクションの配信に使用するビジネス サービスの品質に関するステータスを提供するために、実績のある品質管理技術を適用します。
- 分析グラフ -- 成功率、時間、スループット、サイズ、量、数、収率、障害およびセッション使用状況。これらの履歴レポートは、他の CA CEM ビューに表示される結果をサポートするための詳細なグラフおよび表を提供します。詳細なデータ分析を行うために、パレート図、管理図、および時系列ヒストグラムなどの実績のある品質重視のデータ表現技術がここに表示されます。
- マイ レポート - スケジュール済みレポート、オンデマンド レポート、ライセンス準拠レポートなどのユーザ独自のリスト。

CA CEM パフォーマンス レポートを使用したトランザクションの確認

ユーザのトランザクション定義は複数の方法で確認できます。最も容易な方法の 1 つは、指定した期間のパフォーマンス レポートを生成することです。

注: データを十分に収集できるように、まず CA CEM を少なくとも 2 時間実行します。

パフォーマンス レポートを生成する方法

1. [CEM] - [パフォーマンス レポート] を選択します。
2. [アプリケーション] リストから、ビジネス アプリケーションを選択します。
3. [アプリケーション] リストから、ビジネス サービスを選択します。
4. [タイム フレーム] リストから、タイム フレーム (例: 現在の年) を選択します。
5. [リフレッシュ] をクリックし、レポートを生成します。

注: 前の時間の結果は、現在の時間の 10 分後に利用可能です。

6. 必要なビジネス サービスが表示されることを確認します。

表示されない場合、ビジネス サービスのトランザクション定義が識別されていないことを意味します。トランザクションとビジネス トランザクションの監視が有効になっていることを確認します。

詳細については、「[トランザクションの編集 \(P. 142\)](#)」を参照してください。

7. 必要なビジネス トランザクションがリストに表示されることを確認します。

表示されない場合、トランザクション定義が識別されていないことを意味します。トランザクション定義のパラメータがユーザ トランザクションを正常に識別するように設定されていることを確認してください。詳細については、「[トランザクション コンポーネントの編集 \(P. 146\)](#)」を参照してください。

8. ビジネス トランザクション名をクリックします。必要なトランザクションが表示されることを確認します。

ビジネス トランザクション名の上でクリックできない場合、[トランザクション統計を収集] がアクティブされていないことを意味します ([ビジネス サービス]-[ビジネス トランザクション]-[全般])。

重要: [トランザクション統計を収集] チェック ボックスは、レポートでは必須ではありません。このチェックボックスは、必要に応じて一時的に使用してください。ビジネス トランザクションに複数のトランザクションが含まれおり、どのトランザクションが遅延の原因であるかさらに調査する必要がある場合は、このチェックボックスを使用してください。ビジネス トランザクションに含まれるトランザクションが 1 つのみである場合、追加情報は表示されません。

注: レポートを生成するには、トランザクション監視を有効にする必要があります。トランザクション監視を有効にする方法の詳細については、「[トランザクションの監視 \(P. 168\)](#)」を参照してください。

トランザクションに関するトラブルシューティングのヒント

レポートが期待するトランザクションを表示しない場合、以下のトラブルシューティングのヒントを参考にしてください。

トランザクショントラブルシューティング

[トランザクションが認識されていたが突然停止した \(P. 174\)](#)

[トランザクションが TIM によって監視されていることを確認する \(P. 174\)](#)

[応答なし障害が多数ある \(P. 176\)](#)

[パスパラメータを含むトランザクションに問題がある \(P. 177\)](#)

[応答ベースのトランザクションのトラブルシューティング \(P. 177\)](#)

[Flex トランザクションのトラブルシューティング \(P. 178\)](#)

トランザクションが認識されていたが突然停止した

Web アプリケーションを変更しましたか？ トランザクションが正常に認識およびレポートされていたが突然停止した場合、Web アプリケーションに変更を加えたかどうかを確認します。

アプリケーションが変更された場合、またはキャッシュ不可識別コンポーネントのリポジトリが移動された場合、トランザクションを再記録するか、または少なくとも CA CEM がトランザクションを再度識別できるように変更する必要があります。

(キャッシュ可能コンポーネントは識別できないので、キャッシュされたイメージリポジトリなどのキャッシュ可能コンポーネントを移動することは、問題ではありません。)

トランザクションが TIM によって監視されていることを確認する

CA CEM がトランザクションを認識していない場合、TIM が識別しているビジネス トランザクションを表示するために [TIM トランザクション検査] ページを使用することができます。

TIM がトランザクションを正常に識別している場合、ユーザが定義したトランザクションが TIM に送信されていることが確認できます。

TIM が識別しているトランザクションを表示する方法

1. TIM システム設定ページにアクセスします。（TIM 用のシステム セットアップのページにアクセスする方法の詳細については、「CA APM 設定および管理ガイド」を参照してください）。
2. [View TIM Transaction Inspection] をクリックします。
[TIM Transaction Inspection] ページが表示されます。



Tim Transaction Inspection

Filters

Enable	Filter
<input checked="" type="checkbox"/>	Filter by Client IP Address: <input type="text" value="192.168.164.102"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Filter by Browser Language setting: <input type="text" value="en-us,af*"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Include only transactions with defects

Inspection status: Stopped

```
Start time: 02/06/2009 14:29:20, Client: [192.168.164.102], Server: [192.168.164.34]
operatorList.html: 0.044s 16.009kB 364.5kB/s defects: 0/33, 1 component(s)
200, operatorList.html 0.044s 16.009kB 364.5kB/s defects: 0/3, Feb 06 14:29:20.1:
```

3. 必要なフィルタを確認し、[Set Filter] をクリックします。

クライアントがプロキシサーバを介している場合は、そのトラフィックを区別するためにブラウザ言語を設定します。（クライアントがプロキシサーバを介している場合、TIM はプロキシサーバのアドレスは認識しますが、クライアントのアドレスは認識しません。プロキシサーバの IP アドレスを知っていたとしても、プロキシを経由する他のユーザから多くのトラフィックが発生している場合があります。）

表示されるすべてのフィルタを選択すると、ブラウザの言語設定が en_us および af* に一致するクライアントからの障害トランザクション、および 192.168.164.102（ブラウザの設定は関係ない）からの障害トランザクションの両方がログに記録されます。

フィルタをすべてクリアすると、すべてのクライアントおよびブラウザからのすべてのトランザクション（障害ありおよび障害なし）がすべてログに記録されます。

4. [Start] をクリックします。
5. トランザクションの監視が終了したら、[Stop] をクリックします。

重要: この機能では TIM (/etc/wily/cem/tim/logs/inspection) 上に多くのログファイルを作成するので、必要以上に開始したままにしないでください。

応答なし障害が多数ある

予想よりも応答なし障害が多数ある場合、以下を実行します。

- 応答なし障害のコンポーネントのタイムアウトの値を増やします。コンポーネントのタイムアウトの値が短すぎると、低速トランザクション障害が発生する場合があります。この障害は、低速トランザクション障害および応答なし障害の両方にレポートされます。

（コンポーネントのタイムアウトの設定に関する一般的な情報については、「[トランザクション障害の定義 \(P. 159\)](#)」を参照してください）。

- トランザクション コンポーネントを識別するために単純一致ではなく正規表現を使用している場合は、正規表現が正しいことを確認します。正規表現に小さなエラーがあると、誤って応答なし障害が発生する場合があります。

（トランザクション コンポーネントに関する一般的な情報については、「[トランザクション コンポーネントの編集 \(P. 146\)](#)」を参照してください）。

- TIM 設定値 `IgnoreOnlyRequestErrorComponents` を有効にします。この設定値は、Web アプリケーションが、設計上、空の要求パケットを受信することがある特定の状況に対応できるように、追加されました。TIM のデフォルト動作では、空のパケットは破損しているものとして解釈され、応答なし障害がレポートされます。

`IgnoreOnlyRequestErrorComponents` を 1 に設定することで、空および破損した要求パケットが無視され、応答なし障害としてレポートされません。

`IgnoreOnlyRequestErrorComponents` が 1 の場合、空または破損している応答パケットが見つかると、エントリが TIM ログ内に記録されます。たとえば、以下のようになります。

```
Tue Feb 28 12:03:22 2011 19136 Trace: ignoring request on
connection ([172.16.214.7]:2479->[172.18.10.20]:443) due to - bad
start line
```

TIM 設定値を編集するには、[System Setup] ページで [TIM] - [Configure TIM Settings] を選択します。

- TIM の設定により、応答なし障害を作成せずに、空の（および破損した）要求パケットを処理することができます。

`IgnoreOnlyRequestErrorComponents` を 1 に設定することで、空および破損した要求パケットが無視され、応答なし障害としてレポートされません。

パス パラメータを含むトランザクションに問題がある

URL パスにパス パラメータが含まれている場合、以下を確認します。

- パス パラメータ デリミタが正しく設定されている。「[パス パラメータのグローバルデリミタの設定 \(P. 55\)](#)」を参照してください。
- 識別コンポーネントでは、一致した URL に対する URL パス パターンはワイルドカードで終了します。「[トランザクション コンポーネントの編集 \(P. 146\)](#)」を参照してください。

応答ベースのトランザクションのトラブルシューティング

症状:

HTML 応答タグに基づいたトランザクションを検出しようとしても、何も結果が表示されません。

解決方法:

コンテンツ タイプが正しいことを確認します。応答ベースのトランザクションを検出する場合、コンテンツ タイプには `text/html` または `text/*` が含まれている必要があります。

Flex トランザクションのトラブルシューティング

症状:

Flex トランザクションを検出しようとしても、結果が取得されません。

解決方法:

コンテンツ タイプが正しいことを確認します。Flex トランザクションを検出する場合、コンテンツ タイプには `application/xml` または `application/x-amf` が含まれる必要があります。トランザクション検出のみを行う場合は、`application/x*` を指定することもできます。

CA CEM によるトランザクション設定の管理

高レベルからの現在のトランザクションを確認するには、CEM コンソールから [概要] ページを表示できます。また、このページでは、トランザクション設定の詳細を確認することができます。

CA CEM を使用してトランザクション設定を管理する方法

- [管理] - [概要] を選択します。
[概要] ページが表示されます。

[概要] ページは、以下に対する現在の設定を表示します。

- ビジネス サービスおよびビジネス トランザクションによってグループ化されたトランザクション
- 動作障害特性
- SLA 成功基準

これらの設定のいずれかをクリックすると、値を変更することができます。

[概要] ページの利点は、トランザクション関連の設定を並べて比較できることです。これによって、類似したトランザクションの [管理者] - [ビジネス サービス] の階層を上下に移動する手間を省くことができます。

注: ビジネス サービスとトランザクションの設定を変更するこの方法の代わりとして、一括編集機能を使用する必要がある場合があります。「[一括編集を使用したトランザクション設定の管理 \(P. 183\)](#)」を参照してください。

ビジネス サービスとトランザクションの設定の変更

[概要] ページでは、一般的な手順と同じ手順に従うことによって、ビジネス サービス、ビジネス トランザクションおよびトランザクションに関連する設定を変更することができます。

ビジネス サービス、ビジネス トランザクション、トランザクションまたは SLA 値のいずれかをクリックする場合、継承および他のグローバル トランザクション設定を変更できます。

たとえば、Loggedin ビジネス トランザクションをクリックすると、継承設定を変更できます。あるいは、ビジネス トランザクションに関連するトランザクションすべてに影響する他の設定を変更できます。

全般 トランザクション ビジネス トランザクション規格	
保存 削除	
名前:	<input type="text" value="BT11"/>
説明:	<input type="text" value="BT11"/>
インパクトレベル:	<input checked="" type="checkbox"/> インパクトレベルをビジネス サービス から継承 <input type="text" value="中(デフォルト)"/>
成功率 SLA:	<input checked="" type="checkbox"/> ビジネス サービス から成功率 SLA を継承 <input type="text" value="95.0"/> パーセント
シグマ SLA:	<input checked="" type="checkbox"/> ビジネス サービス からシグマ SLA を継承 <input type="text" value="4.0"/>
トランザクション時間 SLA:	<input checked="" type="checkbox"/> ビジネス サービス からトランザクション時間 SLA を継承 <input type="text" value="8.000"/> 秒
ビジネス価値を計算:	<input type="checkbox"/>
ビジネス価値:	<input type="text" value="0.00"/>
トランザクション統計を収集:	<input type="checkbox"/>
作成者:	admin
作成日:	
最終修正者:	admin
最終修正日:	

トランザクション関連の設定を変更するには、以下の手順に従います。

1. [管理] - [概要] を選択します。
2. 変更するビジネス サービス、ビジネス トランザクションまたはトランザクションの名前をクリックします。

たとえば、「Loggedin」トランザクションをクリックした場合、コンポーネント ページに関連するトランザクション ページが表示されます。

<input type="checkbox"/>	名前	識別	含める	キャッシュ可能
<input type="checkbox"/>	Loggedin	はい	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	email.gif	いいえ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	portlet_help.gif	いいえ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	v_home.gif	いいえ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	setpassword.gif	いいえ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	quick_links.gif	いいえ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

3. 変更する設定の 1 つをクリックします。
4. 変更を保存するには [保存] をクリックします。変更を保存せずに戻るには、[概要] リンクをクリックします。

ビューの比較：概要とビジネス サービス

トランザクションの [管理] - [ビジネス サービス] - [ビジネス トランザクション] - [トランザクション] をクリックすると、トランザクション情報が表示される情報と同じであることがわかると思います。

ビジネス サービス ツリーは、ユーザが現在いる画面を確認するのに役立ちます。

動作障害設定の変更

[概要] ページでは、一般的な手順と同じ手順に従うことによって、動作障害に関連する設定を変更することができます。

動作障害特性のいずれかをクリックすると、特性が監視またはロックされるかどうかを指定できます。また、条件とインパクト レベルを変更できます。

たとえば、Avitek Financial Services ビジネス サービス レベル、Login トランザクションの [低速トランザクション] の下にリストされている値をクリックすると、トランザクション時間を変更できます。

規格: Slow Time

保存 削除

名前: 低速

監視が有効:

ロック:

条件: Transaction Time > 5.000 秒

インパクトレベル: 高

動作障害特性の設定を変更するには、以下の手順に従います。

1. [管理] - [概要] を選択します。
2. 変更する以下の動作障害特性をクリックします。
 - 低速
 - 高速
 - 高スループット
 - 低スループット
 - 大サイズ
 - 小サイズ

関連する [規格] ページが表示されます。たとえば、[規格: 低スループット] が表示されます。

3. 変更する設定の 1 つをクリックします。
4. 変更を保存するには [保存] をクリックします。変更を保存せずに戻るには、[概要] リンクをクリックします。

SLA 成功設定の変更

[概要] ページでは、以下の一般的な手順と同じ手順に従うことによって、SLA 成功基準に関連する設定を変更することができます。

SLA 成功設定を変更する方法

1. [管理] - [概要] を選択します。
2. 変更する SLA 設定値をクリックします。
 - 成功率 SLA
 - シグマ SLA
 - 時間 SLA

関連する [ビジネス サービス]、[ビジネス トランザクション] または [トランザクション] ページが [全般] ページ上に表示されます。

注: 表示されるページは、ユーザが選択したページによって異なります。たとえば、ビジネス サービスの [シグマ SLA] をクリックする場合、[ビジネス サービス] ページが表示されます。

3. 変更する設定の 1 つをクリックします。
4. 変更を保存するには [保存] をクリックします。変更を保存せずに戻るには、[概要] リンクをクリックします。

一括編集を使用したトランザクション設定の管理

トランザクションまたはユーザの設定をグローバルに変更することが必要な場合があります。たとえば、ユーザの会社がシックスシグマの取り組みにかかわっており、一部のトランザクションの SLA 基準を上げる必要があることがあります。また、すべてのトランザクションで現在のシグマ SLA 設定が 4.00 に指定されており、企業の新しい目標値としてシグマ SLA 設定を 5.00 に上げる場合などもあります。

一括編集を使用すれば、以下について広範囲の変更を加えることができます。

- ビジネス サービスおよびトランザクションの設定
- トランザクションおよびコンポーネントの障害状況
- ユーザ設定

ビジネス トランザクションの設定の変更

ビジネス トランザクションの検索ページでは、ビジネス サービスおよびトランザクションを広範囲に変更することができます。

ビジネス トランザクションの設定を変更する方法

1. [管理] - [ビジネス サービス] - [ビジネス トランザクションの検索] を選択します。

検索オプションが表示されます。

2. ビジネス サービスの名前を選択します（例： Avitek Financial）。

3. 特定のビジネス トランザクションを変更する必要がある場合は、ビジネス トランザクションの名前を入力します。

4. インパクト レベル（たとえば、 [すべて] ）を選択します。

5. [検索] をクリックします。

検索の結果が表示されます。

値がグレー表示されている場合は値を変更できません。値を変更する場合、継承をいいえに設定します。

[ビジネス価値を計算] がいいえに設定されている場合、ビジネス価値を変更することはできません。

6. 変更するビジネス トランザクションの左側にあるチェック ボックスをクリックします。または、リスト全体を変更する場合は、一番上のチェック ボックスをオンにします。

7. [次の値の設定] リストから項目を選択します。

- ビジネス価値
- ビジネス価値を計算
- トランザクション統計を収集
- シグマ SLA を継承
- シグマ SLA
- 成功率 SLA を継承
- 成功率 SLA

- トランザクション時間 SLA を継承
- トランザクション時間 SLA

選択したオプションに応じて、[値] テキストボックスまたは [はい | いいえ] リストが表示されます。

8. 値を入力するか、または [はい] または [いいえ] を選択して、[設定] をクリックします。

障害条件の変更

[規格] ページは、トランザクションとコンポーネントの障害条件を広範囲に変更することを可能にします。

障害条件を変更します。

1. [管理] - [規格] を選択します。
検索オプションが表示されます。
2. ビジネス サービスの名前を選択します (例: Avitek Financial)。
ビジネス サービスに関連付けられたビジネス トランザクションのリストが表示されます。
3. ビジネス トランザクションの名前を選択します。(例: ログイン)
4. 障害タイプ (例 I: 低速トランザクション) を選択します。
5. [検索] をクリックします。

特定の [障害タイプ] を選択した場合、[条件の設定値] テキストボックスが表示されます。

一括編集機能を表示させるには、[障害タイプ] を選択する必要があります。動作障害タイプ (低速トランザクション/高速トランザクション、高スループット/低スループット、大サイズ/小サイズ) のいずれかを選択した場合、ベース ラインを設定する機能も表示されます。

6. 変更する障害条件の左側にあるチェックボックスをクリックします。または、全リストを変更する場合は、最上部のチェックボックスをクリックします。
7. 選択した条件に対して新しい値を入力し、[設定]をクリックします。
ヒント：オプションとして、障害名を入力できます。（例：高スループット/低スループットを検索するために *スループット* と入力）ただし、この検索メソッドを使用する場合、一括編集機能は表示されません。

ユーザ設定の変更

ユーザグループを広範囲に変更する場合は、「CA APM 構成および管理ガイド」を参照してください。

ビジネストランザクション定義のエクスポートおよびインポート

1つのCA CEMシステムから1つ以上のビジネストランザクション定義をエクスポートし、別のシステムにインポートすることが必要な場合があります。

- 例1：テスト環境でビジネストランザクション定義の作成および確認を行い、実稼働環境にランザクション定義を移動する。
- 例2：ユーザの実稼働環境に特定のビジネストランザクション定義に関する問題があるので、その問題の診断や修正を行うために、テスト環境にビジネストランザクションを移動する。

ビジネストランザクションは、それらを（ZIPファイルに）エクスポートし、ファイルを別の環境にインポートすることによって移動できます。

ビジネストランザクション定義をエクスポートする方法

1. [管理] - [ビジネス サービス] を選択します。
2. ビジネス サービスを選択し、エクスポートするビジネストランザクションを1つ以上選択します。
3. [エクスポート] をクリックし、ファイルを保存します。

注: ビジネストランザクションにマルチバイト文字を使用したファイル名が含まれている場合、WinZip 11.2 以降を使用する必要があります。WinZip の旧バージョンでは、マルチバイト文字を含むファイル名が、エクスポート ZIP ファイルで正しく表示されません。これは java.util.zip クラスと WinZip の間の非互換性の問題です。

詳細については、「[マルチバイト トランザクションの監視 \(P. 231\)](#)」を参照してください。

ビジネストランザクション定義をインポートする方法

1. [管理] - [ビジネス サービス] を選択します。
2. ビジネストランザクション定義を追加するビジネス サービスを選択します。
ビジネス サービスが存在しない場合は作成します。
3. [インポート] をクリックします。
4. [ファイルをインポート] フィールドで ZIP ファイル名を参照します。
5. [インポート] をクリックします。
ビジネス サービスおよび確認メッセージが表示されます。
6. インポートされたビジネストランザクションの監視を開始するには、それらを有効に設定し（まだ有効に設定されていない場合）、監視を同期します。

詳細については、「[トランザクション監視の有効化 \(P. 169\)](#)」および「[TIM、エージェント、WebView および Workstation への同期 \(P. 170\)](#)」を参照してください。

ビジネストランザクション定義のエクスポートおよびインポートに関するその他の情報

- インポートの要件
ビジネストランザクションをインポートするには、少なくとも1つの識別トランザクション、1つの識別コンポーネント、1つのパラメータ、および必要な障害定義が必要です。
- 同じ名前を使用したインポート
既存のビジネストランザクション定義と同じ名前のビジネストランザクション定義をインポートする場合、CA CEMでは、新しいビジネストランザクション定義の名前に番号が追加されます。たとえば、Loginという名前のビジネストランザクション定義がすでに存在する場合、CA CEMでは新しい定義の名前がLogin(2)になります。
- 有効な定義のインポート
エクスポートされたビジネストランザクション定義に対して監視が有効な場合、インポートされた定義に対しても監視が有効になります。この監視が同期されるまで、監視は開始されません。
- 応答ベースのトランザクションのインポートおよびエクスポート
 - 応答ベースのトランザクションをエクスポートする場合、CA CEMは、関連する要求ベースのトランザクションをすべて含めます。
 - 必要に応じて、応答ベースのトランザクションをエクスポートせずに、要求ベースのトランザクションをエクスポートすることもできます。
 - 応答ベースのトランザクションのみをインポートすることはできません。
 - インポートされた要求ベースのトランザクション定義から、応答ベースのトランザクション定義を定義できます。これは、要求ベースのトランザクションがCA APM 9.5より前のリリースで作成されたものである場合も同様です。

ビジネス サービス間のビジネス トランザクションの移動

ビジネス サービスは、ビジネス トランザクションのコンテナです。ビジネス トランザクションを別のビジネス サービスに移動させることが必要な場合があります。たとえば、オンラインショッピング アプリケーションでは、特定のビジネス トランザクションがチェックアウト ビジネス サービスの代わりにビジネス サービスの参照に存在する必要があると決定する場合があります。

文字エンコードに互換性があるビジネス サービス間でのみビジネス サービスを移動します。

別のビジネス サービスへのトランザクションの移動は、レポートには影響しません。移動の前に収集されたすべての統計は変更されず、古いビジネス トランザクションの下に残ります。移動後、新しいビジネス サービスの下に新しい統計があります。

以下の制限が、ビジネス トランザクションの移動に適用されます。

- 要求ベースのビジネス トランザクションを別のビジネス サービスに移動すると、CA CEM では、その要求ベースのビジネス トランザクションから拡張した、すべての応答ベースのビジネス トランザクションも移動されます。
- 応答ベースのトランザクションを別のビジネス サービスに移動すると、CA CEM では、対応する要求ベースのトランザクションも移動されます。

別のビジネス サービスにビジネス トランザクション定義を移動する方法

1. [管理] - [ビジネス サービス] を選択します。
2. 移動対象のビジネス トランザクション定義を含むビジネス サービスの名前をクリックします。
ビジネス トランザクション定義のリストがビジネス サービスに表示されます。
3. 移動するビジネス トランザクション定義を選択します。
4. [移動先] フィールドで、ビジネス サービスを選択し、[移動] をクリックします。

選択したビジネス トランザクション定義は、別のビジネス サービスに移動されます。

トランザクション定義の管理

CA CEM システムのパフォーマンスを最適化するために、トランザクション定義を管理できます。どのビジネス トランザクションが最近実行され、またどれが潜在的に古くなっているかを把握する必要があります。重複しているまたは古いトランザクション定義を除去することによって、CA CEM のパフォーマンスを改善できます。

この機能を使用すると、ビジネス トランザクションに関連のあるパターンおよび使用パターンを分析できます。カンマ区切り値 (CSV) ファイルにユーザのビジネス トランザクションに関するデータをエクスポートすることによって、これを実行します。

以下のデータを使用できます。

- 未使用のトランザクション定義を特定する (パフォーマンスの改善に使用)。
- トランザクションをトラブルシュートする。
- トランザクションの統計をグラフ化する。

以下の値がファイルに書き込まれます。

- ビジネス サービス
- ビジネス トランザクション
- 合計キャプチャ数
- 前回キャプチャ日
- 作成者
- 作成日
- 最終変更者
- 最終修正日

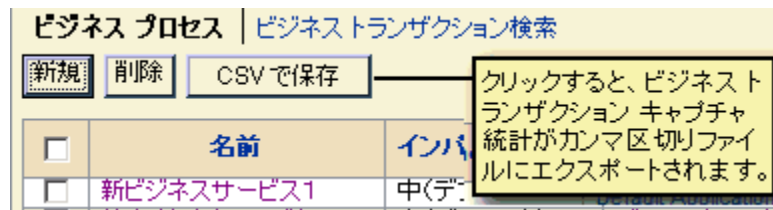
- 有効/無効
- 削除済み/アクティブ

合計キャプチャ数および前回キャプチャ日は、最終完了時間まで正確です。

合計キャプチャ数は、最初にトランザクションが定義された後から数えられます。または、トランザクションが Wily CEM 4.5 より前に定義されていた場合、合計キャプチャ数は Wily CEM 4.5 以降にアップグレードされた後から数えられます。

ビジネストランザクション データを含む CSV ファイルを作成する方法

1. [管理] - [ビジネス サービス] を選択します。
2. トランザクション統計が必要な 1 つ以上のビジネス サービスを選択します。
3. [CSV で保存] をクリックします。



4. CSV ファイルを保存するか開きます。

Microsoft Excel は、このデータの表示や並べ替えに適したアプリケーションです。

注: ビジネストランザクションにマルチバイト文字を使用したファイル名が含まれている場合、CSV ファイルには名前が正しく表示されません。これは、Windows のデフォルトコードページが UTF-8 をサポートしていないためです。

詳細については、「[マルチバイト トランザクションの監視 \(P. 231\)](#)」を参照してください。

使用例: TIM のパフォーマンス

CSV ファイルを開き、有効なビジネス トランザクションの前のキャプチャ日を確認します。それらは、長期間キャプチャされていない古いトランザクションまたはビジネス トランザクションですか？古いトランザクションまたはビジネス トランザクションの場合、それらを無効にするのが、削除することができるかどうかを検討してください。

発生しないビジネス トランザクションを含めると、TIM 上に必要のない負荷が発生します。TIM のパフォーマンスに否定的な影響がある場合があります。

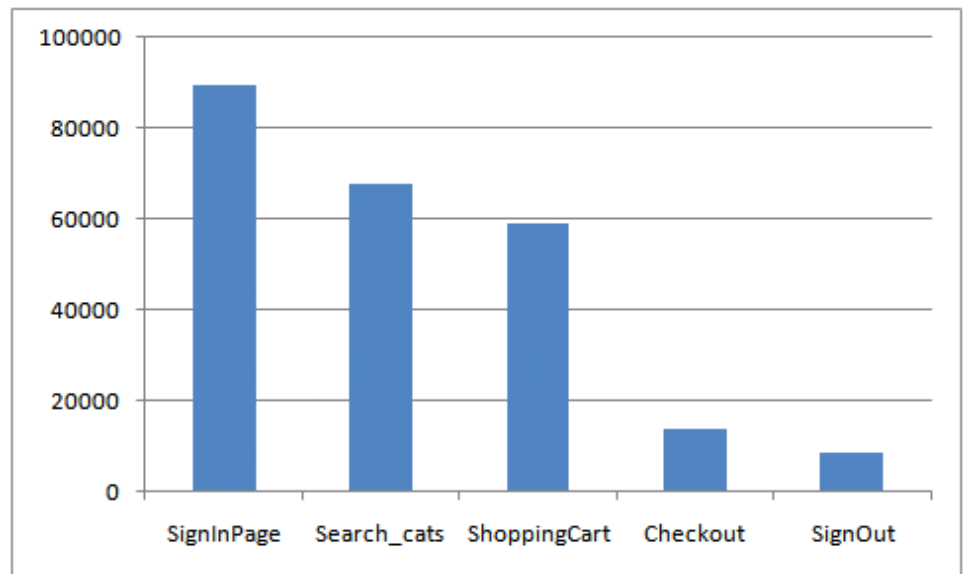
使用例: トラブルシューティング

予期せず、トランザクションの監視が停止されました。CSV ファイルを確認してください。Web アプリケーションを監視しているアプリケーションが変更されましたか？または、そのトランザクションは変更されましたか？変更された場合、誰によって変更されましたか？変更は前のキャプチャ日付と関連付けられていますか？代わりに、別のトランザクションがキャプチャされていますか？他のトランザクションには前のキャプチャ日に関連付けられた作成日がありますか？

トランザクションを新たに記録したトランザクションで置換する場合は、「[既存のビジネス トランザクション定義の置換 \(P. 193\)](#)」を参照してください。

使用状況: トランザクション統計

トランザクションに関する独自のグラフおよびレポートを作成するには、CSV ファイル内のデータを使用します。たとえば、表計算アプリケーションに作成されたこの図は、ビジネストランザクションに対するキャプチャ合計数を描画しています。



既存のビジネストランザクション定義の置換

既存の監視対象ビジネストランザクションを新たに記録されたビジネストランザクションで置換することができます。新しいビジネストランザクションに別の定義および別のコンポーネントを持たせつつ、元のビジネストランザクションのパフォーマンス履歴および統計情報を維持することができます。

注: 既存の応答ベースのトランザクション、または応答ベースのトランザクションに関連付けられている要求ベースのトランザクションを、新しく記録されたトランザクションと置換することはできません。

次の手順に従ってください:

1. 記録セッションに移動し、[プロモート先] リストから目的のビジネスサービスを選択します。
2. [表示] リストから、[識別のみ] を選択します。

3. 古いビジネス トランザクションを置き換える新しいトランザクション（複数可）を選択します。
4. トランザクションを特定するには、[既存のビジネス トランザクションを置換] リストからビジネス トランザクションを選択します。

ビジネス サービスにビジネス トランザクションがない場合、リストは空です。

（リストからビジネス トランザクションが選択されなかった場合、選択されたトランザクションは新規トランザクションとしてプロモート可能です。新規のプロモートの詳細については、「[トランザクションシグネチャの定義へのプロモート \(P. 137\)](#)」および「[トランザクションの定義へのプロモート \(P. 111\)](#)」を参照してください）。

5. [プロモート] をクリックして既存の定義を新しい記録シグネチャで置き換えます。

プロモーションが成功すると、ビジネス サービス ページが表示されます。

非識別トランザクションも同時に置換されます。

置換されたビジネス トランザクションは無効になります。

6. ビジネス トランザクションに移動し、以下を行います。
 - a. トランザクションを編集します（たとえば、新しい識別パラメータを指定するなど）。
 - b. ビジネス トランザクション規格を設定します（ビジネス トランザクションが置換された際に、これらの規格はデフォルト値にリセットされています）。
 - c. 監視を行うために再度有効化します。

第 8 章: HTTP アナライザ プラグインを使用したトランザクションの識別

HTTP アナライザ プラグイン機能は、CA CEM がトランザクションを識別する方法をカスタマイズする機能を提供します。

Java コードを使用したトランザクションを認識するには、CA CEM に対する拡張機能として HTTP アナライザ プラグイン API を使用できます。サンプルプラグインの CA CEM SDK を使用できます。このプラグインでは、API を使用し、ユーザ独自の Java クラスを作成します。

注: 「CA APM トランザクション定義ガイド」のこの章の主な対象読者は、HTTP アナライザ プラグイン用の独自の Java コードを設計、テストする Java 開発者です。ほかにも、CA CEM 管理者、または、CA CEM トランザクション定義の担当者（自分自身で Java コードを書かない場合もあります）も対象としています。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[HTTP アナライザ プラグインについて \(P. 196\)](#)

[HTTP アナライザ プラグインの概要 \(P. 197\)](#)

[HTTP アナライザ プラグインの使用について \(P. 199\)](#)

[HTTP アナライザ プラグインをデプロイするプロセス \(P. 203\)](#)

[HTTP アナライザ プラグイン SDK のダウンロード \(P. 204\)](#)

[SDK を使用した HTTP アナライザ プラグインの作成 \(P. 205\)](#)

[HTTP アナライザ プラグインの設定 \(P. 206\)](#)

[HTTP アナライザ プラグインの変更 \(P. 209\)](#)

[HTTP アナライザ プラグインの有効化 \(P. 211\)](#)

[TIM 監視の有効化および無効化 \(P. 211\)](#)

[HTTP アナライザ プラグインのテスト \(P. 212\)](#)

[CEM コンソールでの HTTP アナライザ プラグインの検証 \(P. 215\)](#)

[TIM 上での HTTP アナライザ プラグインの検証 \(P. 217\)](#)

[HTTP アナライザ プラグインの無効化 \(P. 221\)](#)

[HTTP アナライザ プラグイン SDK のトラブルシューティング \(P. 221\)](#)

HTTP アナライザ プラグインについて

CA CEM がトランザクションのサブセットを認識する方法をカスタマイズする必要がある場合があります。HTTP アナライザ プラグインを使用すると、通常の CA CEM での対応範囲を超えたトランザクション識別が可能になります。

CA CEM TIM は、ネットワーク トラフィックを監視し、Enterprise Manager から TIM に提供される トランザクション定義とそのネットワーク トラフィックを比較することで、トランザクションを監視および識別します。トランザクション定義にはパラメータ定義が含まれます。これは、監視されるトランザクション内の HTTP コンポーネント パラメータを比較および識別するために使用されます。

HTTP 要求を受信し、TIM の内部パラメータ リストにパラメータを追加する HTTP アナライザ プラグインを自分で作成することもできます。これらのパラメータは、他の CA CEM パラメータと同じ方法でトランザクションを識別するために使用できます。

すべての HTTP コンポーネントに対して、TIM は内部パラメータ リスト (Cookie や Post パラメータなど) を構築し、これらのパラメータをトランザクション定義と照合します。プラグインは、同じ内部パラメータ リストに独自のパラメータを追加することができます。

そのプラグインを使って、バイナリ データを含むアプリケーションなど、固有のデータ フォーマットをデコードすることができます。さらに、プラグインで識別パラメータを解析および抽出することにより、XML メッセージに埋め込まれた識別データを抽出することもできます。

注: HTTP アナライザ プラグインは CEMTracer ではサポートされていません。

HTTP アナライザ プラグインの概要

HTTP アナライザ プラグインにはソフト開発キット (SDK) が含まれます。SDK には、ドキュメント、サンプルプラグインのソースコード、および、プラグインの API を定義する Java インターフェースが含まれます。

API は、TIM が HTTP コンポーネントの要求データおよび応答データと共に呼び出すプラグインメソッドを定義します。これらのメソッドはパラメータ (名前/値のペア) を返し、TIM はこれらを内部パラメータリストに追加して、トランザクション定義と照合します。プラグインのメソッドは、TIM ログに表示されるログメッセージを返すこともできます。

CA CEM は、HTTP アナライザ プラグインに定義されるように、パラメータタイプ *plug-in* を使用してトランザクションを識別します。プラグインによって生成されたすべてのパラメータには、タイプ *plug-in* が自動的に割り当てられます。

パラメータタイプ *plug-in* は、以下を識別するのに使用できます。

- トランザクション -- コンポーネントの識別パラメータを使用
- ユーザ -- 正しいユーザの識別
- セッション -- 正しいセッションの識別
- ユーザグループ -- 正しいユーザグループの識別

TIM が HTTP コンポーネントの要求および応答を監視するときに、要求と応答をプラグインへ渡します。TIM は、プラグインによって返されるすべてのパラメータを、タイプ *plug-in* で内部パラメータリストに追加します

HTTP アナライザプラグインの機能により、TIM がプラグインへ渡すものをフィルタすることができます。サーバ IP アドレスの範囲、ポート番号、および URL フィルタによるフィルタが可能です。

plug-in パラメータは、CA CEM 障害の HTTP 情報のセクションに表示されません。

複数のプラグインを、最大 10 個まで一度に有効にすることができます。要求がプラグインのフィルタに一致する場合、TIM は各 HTTP コンポーネント要求をすべての有効なプラグインへ渡します。TIM は、すべてのプラグインからのパラメータを使用します。

CemPluginApiV2 インターフェースには以下のメソッドが含まれ、TIM によって一度呼び出されます。

- *initialize* -- TIM がプラグインを有効にするとき呼び出されます。
- *terminate* -- TIM がプラグインを無効にするとき、あるいはプラグインが例外をスローするときに呼び出されます。

TIM は、各 HTTP コンポーネントについて、以下の順でメソッドを呼び出します。

- *newComponent* -- 各 HTTP コンポーネントの初めに一度呼び出されます。
- *requestHeader* -- 各 HTTP 要求ヘッダごとに呼び出されます。
- *endRequestHeader* -- HTTP 要求ヘッダの終わりに一度呼び出されます。
- *requestBody* -- 要求に本文がある場合、一度以上呼び出されます。
- *endRequest* -- コンポーネントに本文があるかどうかにかかわらず、HTTP 要求の終わりに一度呼び出されます。要求が正常に完了した場合にのみ呼び出されます。
- *responseStart* -- HTTP 応答の開始時に呼び出されます。
- *responseHeader* -- 各 HTTP 応答ヘッダごとに呼び出されます。
- *endResponseHeader* -- HTTP 応答ヘッダの終わりに一度呼び出されます。
- *responseBody* -- 応答に本文がある場合、一度以上呼び出されます。
- *endResponse* -- コンポーネントに本文があるかどうかにかかわらず、HTTP 応答の終わりに一度呼び出されます。応答が正常に完了した場合にのみ呼び出されます。
- *endComponent* -- コンポーネントの終わりに一度呼び出されます。

上記メソッド (`initialize` と `terminate` を除く) は、`null` インスタンスまたは `CemPluginOutput` インスタンスを返します。`CemPluginOutput` クラスには以下の 2 つのフィールドがあり、そのいずれか (あるいは両方) を `null` にできます。

- プラグインによって提供され、TIM パラメータ リストに追加されるパラメータ配列 (名前/値のペア、つまり監視対象)
- TIM ログに書き込まれるログ メッセージ (つまり、何が起こったか)

注: 多くの場合、複数の HTTP コンポーネントが同時進行しています (つまり、複数のトランザクション コンポーネントがさまざまな状態で存在)。プラグインが複数のコンポーネントを同時に処理できるように、コンポーネント ID は各コンポーネント メソッドに渡されます。

HTTP アナライザ プラグインの使用について

HTTP アナライザ プラグインの作成前に、その使用に関する重要な注意点とベスト プラクティスをよく理解しておく必要があります。

重要: HTTP アナライザ プラグインは CA CEM システムの強力な追加機能です。そのため、CA CEM の通常動作に影響を与える可能性があります。警告に注意し、ベスト プラクティスに従ってください。

「[HTTP アナライザ プラグイン SDK のトラブルシューティング \(P. 221\)](#)」も参照してください。

このセクションには、以下のトピックが含まれます。

[HTTP アナライザ プラグインをデプロイする場合の重要な注意 \(P. 200\)](#)

[HTTP アナライザ プラグインをデプロイする場合のベストプラクティス \(P. 201\)](#)

[複数の HTTP アナライザ プラグインのデプロイ \(P. 202\)](#)

[HTTP アナライザ プラグインを使用した XML データの処理 \(P. 202\)](#)

HTTP アナライザ プラグインをデプロイする場合の重要な注意

プラグインを設計する前に、以下の注意点を確認してください。

警告: HTTP アナライザ プラグインは TIM マシン上のルートとして実行されるため、すべての保護が省略されます。そのため、CA CEM、TIM、およびオペレーティング システムを破損する可能性があります。

警告: TIM を安全なマシンとして認識してください。この安全な環境にプラグインをデプロイするユーザを管理する必要があります。

- プラグインの実行中は TIM がブロックされます。つまり、プロセス集約的なプラグインは、通常の監視を妨げ、TIM にパケットをドロップさせ、記録をブロックし、統計収集を遅延させることができるということです。
- オペレーティング システムのファイルの変更、削除、追加や、プラグインを使用したオペレーティング システムの再設定を行わないでください。
- プロセスの状態を変更する可能性があるオペレーティング システムの機能を使用しないでください。プラグインは TIM プロセス内で実行されているため、プロセスの状態を変更すべきではありません。
- `System.exit()` を呼び出さないでください。これにより、プラグインのみでなく、TIM も終了してしまいます。
- 標準入力 (`System.in`) での読み取りや、標準出力 (`System.out`) での書き込みをしないでください。(代わりに、ログ メッセージ機能を使用してください。)
- TIM によってすでに開かれているファイルを使用しないでください。
- プラグイン コードに待機を含めないでください。HTTP アナライザ プラグインにはタイムアウト機能がありません。プラグインにより TIM がハングしないように注意してください。たとえば、外部イベントを待機したり、スリープ コールをコードに含めたりしないでください。
- `endComponent` メソッドのコンポーネント別リソースは解放してください。
- `terminate` メソッドの他のプラグインのリソースは解放してください。

HTTP アナライザ プラグインをデプロイする場合のベストプラクティス

プラグインに関する以下のベスト プラクティスおよびヒントを参照してください。

- CA CEM 環境テストでは、少数のトランザクションから開始するのが最適です。その後、実運用環境にマイグレートする前にパフォーマンス負荷をテストします。
- プラグインは、一部のトランザクション識別用の早期導入機能であり、すべてのトランザクション識別用ではありません。すべてのトランザクション用のプラグインを作成する場合は、CA Technologies プロフェッショナル サービスにお問い合わせください。
- 処理内容をフィードバックするには、メッセージ ログを使用するプラグインを作成します。ただし、ログ メッセージには時間がかかるため、実運用環境での使用は最小限にしてください。
- Java エラー、および一般的な警告状態、およびエラー状態のログ メッセージ。
- 要求本文は、必要であり、かつそのサイズが小さい場合は、全体をバッファしてください。ただし、本文が大きい場合は、パフォーマンスに影響するので注意が必要です。
- プラグインを使用しても、パフォーマンス上の理由で応答データをプラグインに渡さない場合は、プラグインの以前のバージョンを使用します。プラグイン SDK には、以前のバージョンの使用に関する情報が示されています。

複数の HTTP アナライザ プラグインのデプロイ

複数のトランザクションサブセットがあり、複数の HTTP アナライザ プラグインをデプロイしなければ標準 TIM 監視では認識できない場合は、複数の HTTP アナライザ プラグインをデプロイすることができます。追加のプラグインをデプロイする手順は、1つのプラグインの場合と同様です。

複数の HTTP アナライザ プラグインについては、以下の点に注意してください。

- 複数の異なるフィルタがある場合や、独立したグループによって作成されている場合、複数のプラグインが便利です。
- 各プラグインは TIM の処理時間を必要とします。パフォーマンスへの影響とビジネス上の必要性の両方を考慮して、複数のプラグインを使用するかどうか決定してください。
- パフォーマンス向上のために、複数のプラグインを 1 つ (JAR ファイル) にまとめることができます。
- 同時に有効にできるプラグインの数は、最大で 10 です。
- CA CEM では、どのプラグインが特定のパラメータを生成したかを識別しません。
- パラメータを生成したプラグインを識別するには、パラメータ名にプラグイン名のプレフィックスを付けます (たとえば、`pluginName_paramName`) 。

HTTP アナライザ プラグインを使用した XML データの処理

XML データを処理するプラグインを作成する場合は、以下に注意してください。

- TIM は、HTTP 要求本文データを、変更せずにプラグインへ渡します。
- プラグインは、次に基づいて入力データのエンコードを決定します。
 - (1) XML 宣言内の「`encoding`」属性 (存在する場合)、
 - (2) HTTP 要求ヘッダ内の「`Content-Type`」フィールドの「`charset`」属性、
 - (3) データ内のバイト オーダー マーク、および
 - (4) アプリケーションに関するあらゆる知識。
- プラグインは、必要な文字エンコード変換 (通常は XML パーサが処理) を実行します。プラグインからは、パラメータ名と値が Java 文字列として返されます。

HTTP アナライザ プラグインをデプロイするプロセス

以下に、プラグインを使用してトランザクション識別を拡張する方法を説明します。

1. [SDK および Javadoc とサンプルプラグインコードを取得します](#) (P. 204)。
2. [SDK について理解し、Javadoc を読んでプラグインを作成します](#) (P. 205)。
3. [プラグインを設定します](#) (P. 206)。
4. [プラグインを変更します](#) (P. 209)。
5. [プラグインを有効にします](#) (P. 211)。
6. [プラグインをテストします](#) (P. 212)。
7. [CEM コンソール](#) (P. 215)、および [TIM](#) (P. 217) 上でプラグインを検証します。
8. [プラグインを無効にします](#) (P. 221)

HTTP アナライザ プラグイン SDK のダウンロード

トランザクションのサブセット用にトランザクション識別を拡張する必要があると判断した場合は、作業を開始するために SDK をダウンロードする必要があります。

SDK を入手方法:

重要: CA CEM の旧バージョンに付属していた `cem-java-plugin-sdk.zip` ファイルはこの新しいファイルで置き換えてください。

1. TIM システム設定ページにアクセスします。(TIM 用のシステムセットアップのページにアクセスする方法の詳細については、「CA APM 設定および管理ガイド」を参照してください)。

Tim System Setup

[Start or stop Tim.](#)

[View Tim Status.](#)

[View Tim Packet Statistics \(5 Minutes\).](#)

[View Tim Packet Statistics \(5 Seconds\).](#)

[View Tim Log.](#)

[View the Tim SiteMinder Agent log.](#)

[View Tim Transaction Inspection.](#)

[View Tim Configuration File.](#)

[View Tim Domain Configuration File.](#)

[View Tim SSL Server Status.](#)

[View Tim Plugin Status.](#)

[Configure Tim Network Interfaces.](#)

[Configure Tim Trace Options.](#)

[Configure Tim Settings.](#)

[Configure Tim Watchdog Settings.](#)

[Collect Tim Log and Configuration files.](#)

[Download the Java plugin SDK.](#)

[Copyright Notice.](#)

[Return to main Setup.](#)

HTTP アナライザの SDK を
ダウンロード

2. [Download the Java plug-in SDK] をクリックします。
3. `cem-java-plugin-sdk.zip` をローカル PC にダウンロードします。
4. 元のディレクトリ構造のままにファイルを解凍します (たとえば WinZip を使用している場合は [Use folder names] オプションを選択します)。

5. ファイルの解凍後、以下の新規ディレクトリを確認します。
 - class ディレクトリ -- HTTP プラグイン API 自体
 - javadoc ディレクトリ -- API の Java ドキュメント
 - sample2 ディレクトリ - SDK サンプルプラグイン
6. プラグインの作成を担当する Java 開発者に SDK を渡してください。

SDK を使用した HTTP アナライザ プラグインの作成

経験ある Java 開発者は、Javadoc およびサンプルプラグイン コードを使用してプラグインを作成することができます。

HTTP アナライザ プラグイン SDK の使用方法

1. Javadoc index.html をダブルクリックします。

Javadoc には、Java 開発者が必要とする情報が提供されています。
2. インターフェース、および利用可能なメソッドおよびクラスの概要を確認してください。
3. 警告およびベスト プラクティスを含む、TIM でのプラグインランタイム環境についての情報を確認してください。詳細については、以下を参照してください。
 - インターフェース、メソッド、およびクラスについては「[HTTP アナライザプラグインの概要 \(P. 197\)](#)」
 - ベストプラクティスについては「[HTTP アナライザプラグインの使用について \(P. 199\)](#)」
 - テストについては「[HTTP アナライザプラグインのテスト \(P. 212\)](#)」
 - トラブルシューティングについては「[HTTP アナライザプラグイン SDK のトラブルシューティング \(P. 221\)](#)」
4. HTTP アナライザプラグイン SDK で定義されたインターフェース (API) を実装する Java クラスを作成します。

5. Java ソース コードをコンパイルします。 コマンドラインの例 :

```
javac -classpath /<directory_path> /<directory_path>/CemJavaPlugin.java
```

6. クラス ファイルおよび他の必須ライブラリを含む JAR ファイルを作成します。 コマンドラインの例 :

```
jar cf <your_jar_file>.jar *.class
```

注: 複数のプラグインがある場合は、各 JAR ファイルに一意で意味のある名前を付けてください。

この JAR ファイルが HTTP アナライザ プラグインです。これを CEM コンソールを使用してインストールし、設定し、有効にします。「[HTTP アナライザ プラグインの設定 \(P. 206\)](#)」を参照してください。

HTTP アナライザ プラグインの設定

監視対象のトランザクションを指定し、プラグイン JAR ファイルを TIM にデプロイできるようにするには、CEM コンソールで HTTP アナライザ プラグインを設定する必要があります。

フィルタの使用による HTTP アナライザ プラグイン トラフィックの制限について

IP アドレス範囲、ポート、および URL パスのフィールドを使用して、HTTP アナライザ プラグインが監視するトラフィックをフィルタします。

- フィルタを入力すると、フィルタされた HTTP コンポーネントのみが TIM から HTTP アナライザ プラグインに渡されます。
- 全くフィルタを入力しない場合は、すべての HTTP コンポーネントが TIM から HTTP アナライザ プラグインに渡されます。
- 以下が両方とも該当する場合、TIM は HTTP コンポーネントのプラグインを呼び出します。
 - サーバの IP アドレスおよびポート番号が 1 つ以上の設定済み IP フィルタに一致するか、設定済み IP フィルタが存在しない。
-- かつ --
 - 要求 URL パスが設定済み URL フィルタと一致するか、設定済み URL フィルタはが存在しない。

CEM コンソールでプラグインを構成する方法

1. [設定] - [プラグイン] を選択します。
2. [CA CEM HTTP アナライザ] を選択します。
既存のプラグインのリストが表示されます。
3. [新規] をクリックしてプラグインを設定します。
新しいプラグインのページが表示されます。

プラグイン: CA Wily CEM HTTP アナライザ

この Wily CEM システムに新規の HTTP アナライザ プラグインを追加します。

保存

名前:

説明:

HTTP アナライザ プラグイン 設定

開始 IP アドレス	終了 IP アドレス	ポート
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="0"/>

URL パス [例の表示](#)

HTTP アナライザ JAR: [参照...](#)

4. プラグインの [名前] および [説明] を入力します。

5. (オプション) HTTP アナライザ プラグイン トラフィックを制限するフィルタを設定します。詳細については、「[フィルタの使用による HTTP アナライザ プラグイン トラフィックの制限について \(P. 206\)](#)」を参照してください。

開始と終了の IP アドレス

このプラグインが監視する HTTP コンポーネントのサーバアドレスをフィルタするための IP アドレス範囲を入力します。

ここで定義された IP アドレス範囲内のサーバの HTTP コンポーネントのみが、HTTP アナライザ プラグインに渡されます。

ポート

プラグインが特定のサーバポート上の HTTP コンポーネントを監視する場合は、ポート番号を入力します。デフォルトである「0」では、すべてのポートが監視されます。

URL パス

プラグインが URL パス パターンと一致するトランザクションを監視する場合は、パスを認識する方法を指定します。

一致

ある文字列またはパターンに対して URL パスを比較する場合は、このオプションを選択します。(1つのワイルドカード文字を使用できます。CA CEM ではどこでも、同じ単純なパターン一致を使用できます。詳細については、「[トランザクション コンポーネントの編集 \(P. 146\)](#)」を参照してください。)

正規表現に一致

類似の URL パスを組み合わせる方法として正規表現を使用する必要がある場合は、このオプションを選択します。詳細については、「[CA CEM での正規表現 \(P. 251\)](#)」を参照してください。

定義されたパターンと一致する HTTP コンポーネントのみが HTTP アナライザ プラグインに渡されます。

注: これは、IP アドレスフィルタとポートフィルタの AND フィルタになります。詳細については、「[フィルタの使用による HTTP アナライザ プラグイン トラフィックの制限について \(P. 206\)](#)」を参照してください。

6. [HTTP アナライザ JAR] フィールドに、プラグイン JAR ファイルのディレクトリパスおよび名前を入力するか、[参照] をクリックして検索します。

ヒント：複数のプラグインがある場合は、各 JAR ファイルに一意で意味のある名前を付ける必要があります。

7. [保存] をクリックします。
[保存] をクリックすると、CA CEM はすべての有効な TIM に JAR ファイルを送信します。新しいプラグインは、無効状態の HTTP アナライザプラグインのリストに表示されます。
8. プラグインを有効にする準備ができている場合は、「[HTTP アナライザプラグインの有効化 \(P. 211\)](#)」を参照してください。
9. 別の IP アドレス フィルタを追加したり、プラグイン設定にさらに変更を加える必要がある場合は、「[HTTP アナライザプラグインの変更 \(P. 209\)](#)」を参照してください。

HTTP アナライザ プラグインの変更

HTTP アナライザ プラグインを作成した後に、名前の変更、フィルタの追加、プラグイン JAR ファイルの置換、その他の変更を行うことができます。

注：プラグインが有効になっている場合は JAR ファイルを置換することはできません。

プラグインを変更する方法

1. [設定] - [プラグイン] を選択します。
2. [CA CEM HTTP アナライザ] を選択します。
既存のプラグインのリストが表示されます。

- 変更するプラグインの名前をクリックします。
[プラグイン] ページが表示されます。

Plug-ins: CA Http アナライザ プラグイン

既存の HTTP アナライザ プラグインを表示します。

プラグインを有効にすることができます。

名前: CA HTTP アナライザ プラグインを有効化:

説明:

HTTP アナライザ プラグイン 設定

フィルタを追加したり、既存のフィルタを削除したりできます。

<input type="checkbox"/>	開始 IP アドレス	終了 IP アドレス	ポート
<input type="checkbox"/>	<input type="text" value="0.0.0.0"/>	<input type="text" value="255.255.255.255"/>	<input type="text" value="0"/>

注: 0 件一致しました

URL パス:

HTTP アナライザ JAR:

既存のファイルを上書きしますか? このプラグインを置換する場合、このオプションを選択します。

- プラグインを有効にする準備ができている場合は、[CA HTTP アナライザ プラグインを有効化] を選択します。
- 別の IP アドレス フィルタ範囲を追加する場合は、[新規] をクリックします。
 - 追加の IP アドレス範囲およびポートを入力します。
 - [保存] をクリックして、新規フィルタを追加します。
- プラグイン JAR ファイルを置換する必要がある場合は、新規ファイルを参照して [既存のファイルを上書きしますか?] のチェック ボックスをオンにします。
- [保存] をクリックして、新しい設定を保存します。

HTTP アナライザ プラグインの有効化

TIM 上で監視を開始するには、CEM コンソールでプラグインを有効にする必要があります。

プラグインを有効にする方法

重要: [有効化] をクリックすると、CA CEM はただちに有効な TIM にシグナルを出し、プラグインを使用して監視を拡張するよう指示します。

1. [設定] - [プラグイン] を選択します。
2. [CA CEM HTTP アナライザ] を選択します。
既存のプラグインのリストが表示されます。
3. リストからプラグインを選択し、[有効化] をクリックします。

注: 後で TIM を再起動する場合、再起動の前に有効になっているすべてのプラグインが実行されます。

4. プラグインを検証するには、「HTTP アナライザ プラグインの検証」を参照してください。

TIM 監視の有効化および無効化

CA CEM のほとんどの機能と同様、TIM を Enterprise Manager と同期しておく必要があります。これは HTTP アナライザ プラグインについても同様です。

HTTP アナライザ プラグインの場合

- TIM 監視を再起動または有効化すると、すべての有効なプラグインがロードされ、その TIM 上でアクティブになります。
- TIM 監視を無効にすると、すべてのプラグインがその TIM から削除されます。

TIM 監視の有効化および無効化の詳細については、「[TIM、エージェント、WebView、および Workstation への同期 \(P. 170\)](#)」を参照してください。

HTTP アナライザ プラグインのテスト

プラグインのユニットテストが終了したら、制御された環境での設定およびテストが可能になります。

HTTP アナライザ プラグインをテストするには、以下のタスクを実行する必要があります。これらの各タスクは本書で説明されています。

- CEM コンソールで HTTP アナライザ プラグインを構成し有効にする。
- プラグインが TIM 上でアクティブであることを確認する。
- ビジネス アプリケーションを設定する。
- ビジネス サービスを作成する。
- サンプル トランザクションを記録する。
- 記録された トランザクションを確認する。
- トランザクションをプロモートする。
- コンポーネントを設定する。
- ビジネス トランザクションを有効にする。
- 監視を同期します。
- プラグインにパラメータを生成させるトラフィックを生成する。
- 結果を検証する。

注: このセクションでは、CA CEM およびその動作についてある程度理解していることを前提としています。以下の手順には、関連マニュアルへの相互参照が含まれ、詳細情報が必要な場合は参照できるようになっています。

HTTP アナライザ プラグインのテスト方法

1. プラグインを設定します。「[HTTP アナライザ プラグインの設定 \(P. 206\)](#)」を参照してください。
ヒント: 可能な限り、制御された環境で作業を行ってください。
2. プラグインを有効にします。「[HTTP アナライザ プラグインの有効化 \(P. 211\)](#)」を参照してください。
3. プラグインが TIM 上でアクティブであることを確認します。「[TIM 上での HTTP アナライザ プラグインの検証 \(P. 217\)](#)」(手順 1 ~ 3)を参照してください。

4. 適切なユーザ、セッション、またはユーザ グループ識別子を持つテスト ビジネス アプリケーションを作成します。
 - a. [管理] の [ビジネス アプリケーション] を選択します。
 - b. プラグイン テスト用のビジネス アプリケーションを作成します。
「[ビジネス アプリケーションの定義 \(P. 32\)](#)」を参照してください。
 - c. パラメータ タイプ (session、user、または user group) を選択します。
 - d. [新規] をクリックして、プラグイン識別パラメータを作成します。
 - e. プラグインのタイプを選択します。
 - f. 識別子の名前を入力します。名前は、プラグインが生成する名前と一致する必要があります。

セッション名

リテラルまたはワイルドカード一致で、セッション ID と一致する必要があります。

ユーザ名

ユーザ名のプラグインパラメータ名と一致する必要があります。

ユーザ グループ

ユーザ グループ名のプラグインパラメータ名と一致する必要があります。

- g. [保存] をクリックして、プラグイン識別子を保存します。さらにパラメータを定義する必要がある場合は、この手順を繰り返します。

注: plug-in パラメータに対する動作は他のパラメータ タイプに対する動作と同じです。たとえば、あるビジネス アプリケーションに対して複数の識別パラメータを設定した場合、識別されるにはすべてのパラメータに一致するものが存在している必要があります。

5. テスト ビジネス サービスを作成します。
 - a. [管理] - [ビジネス サービス] を選択します。
 - b. プラグイン テスト用のビジネス サービスを作成します。「[ビジネス サービスの定義 \(P. 56\)](#)」を参照してください。

6. プラグインに関連するサンプル トランザクションを記録します。

ヒント：テストを簡単にするため、プラグイン関連以外のトランザクションを生成しないようにしてください。

 - a. [管理] - [記録セッション] を選択します。
 - b. プラグインテスト用のサンプル トランザクションを記録します。
「[トランザクションシグネチャの記録 \(P. 59\)](#)」を参照してください。
7. plug-in パラメータが記録されていることを確認します。
 - a. [パラメータ マップ] リンクをクリックします。
 - b. 記録済みトランザクションに含まれるべき plug-in パラメータを探します。
8. トランザクションをプロモートし、変更します。「[トランザクションの定義 \(P. 135\)](#)」を参照してください。
9. [ビジネス トランザクション] - [トランザクション] を選択し、プラグインテスト用コンポーネントを選択します。
 - a. 必要に応じて、トランザクション コンポーネントを変更します。
「[トランザクション コンポーネントの編集 \(P. 146\)](#)」を参照してください。
 - URL Path パラメータはプラグインに設定された URL Path と一致する必要があります。
 - その他パラメータはプラグイン コードと一致させ、予期されるコンポーネントと一致するようにすることが必要です。
 - b. 必要に応じてトランザクション コンポーネントを追加します。
「[パラメータの追加 \(P. 153\)](#)」を参照してください。
10. ビジネス トランザクションを有効にします。
 - a. [管理] - [ビジネス サービス] を選択します。
 - b. テスト ビジネス サービスを選択します。
 - c. テスト ビジネス トランザクションを選択し、[有効化] をクリックします。

11. 監視を同期し、すべての TIM に対して新規トランザクションの通知をします。「[TIM 監視の有効化および無効化 \(P. 211\)](#)」を参照してください。

注: 関連するプラグインが有効になっている場合、TIM はプラグインを使用してただちに新規トランザクションの監視を開始します。

12. まだプラグインを有効にしていない場合は、「[HTTP アナライザ プラグインの有効化 \(P. 211\)](#)」を参照してください。
13. プラグインをテストするために、トランザクションの生成を開始します。

注: 新しいプラグインが TIM の通常動作に影響を与える場合があるため、新しいプラグインの動作をよく監視してください。「[HTTP アナライザ プラグインの使用について \(P. 199\)](#)」および「[HTTP アナライザ プラグイン SDK のトラブルシューティング \(P. 221\)](#)」を参照してください。

14. 障害およびインシデントのレポートを確認し、結果が予想通りであることを確認します。

ヒント: エラーチェック、ログ記録、およびプログラム ロジックの検証では、障害が検出される場合とされない場合の両方のテストシナリオを生成してください。

詳細については、「[CEM コンソールでの HTTP アナライザ プラグインの検証 \(P. 215\)](#)」および「[TIM 上での HTTP アナライザ プラグインの検証 \(P. 217\)](#)」を参照してください。

CEM コンソールでの HTTP アナライザ プラグインの検証

HTTP アナライザ プラグインを有効にしたら、正常に動作していることを検証する必要があります。検証は CEM コンソールおよび各 TIM で行う必要があります。CEM コンソールでの HTTP アナライザ プラグインの設定および使用状況を検証することができます。

CEM コンソールでプラグインを検証する方法

1. [設定] - [プラグイン] を選択します。
2. [CA CEM HTTP アナライザ] を選択します。
既存のプラグインのリストが表示されます。
3. 新しいプラグインの名前の横に「有効」と表示されていることを確認します。

4. プラグイン名を選択し、フィルタおよび他の設定が正しいことを確認します。フィルタにより、プラグインに送信されるトラフィックが減少します。
 - a. IP アドレス範囲（およびポート）が指定されている場合は、その範囲内のサーバからの HTTP コンポーネントのみがプラグインに渡されます。
 - b. URL パスおよびパターンが指定されている場合は、一致する URL パターンの HTTP コンポーネントのみがプラグインに渡されます。
 - c. プラグインフィルタを正しく使用していることを確認します。
「[フィルタの使用による HTTP アナライザプラグイントラフィックの制限について \(P. 206\)](#)」を参照してください。
 - d. プラグイン用の正しい JAR ファイルがロードされたことを確認します。
5. [管理] - [ビジネス サービス] を選択し、**plug-in** パラメータを含むビジネス サービスを選択します。
6. [CSV で保存] ボタンをクリックし、保存されたトランザクション関連データを確認します。

ビジネス サービスの使用パターンがテストの予想通りであることを確認します。詳細については「[トランザクション定義の管理 \(P. 190\)](#)」を参照してください。
7. [CEM] - [インシデント管理] - [障害] を選択し、**plug-in** パラメータを含む障害を検索します。（**plug-in** タイプのパラメータは HTTP アナライザプラグインによってのみ生成されます。）

ヒント：可能であれば、テストでは **plug-in** 関連のトランザクションのみを生成してください。そうしなければ、**plug-in** パラメータを持つトランザクションから障害を見つけるのは難しくなる場合があります。
8. 障害の [HTTP 情報] セクションを確認し、予想された **plug-in** パラメータ（名前/値のペア）が表示されていることを確認します。

9. [システム] - [イベント] を選択し、プラグインに関連付けられたイベントが表示されているか確認します。たとえば、HTTP アナライザプラグインエラーメッセージや、Enterprise Manager の TIM との通信に関する通信メッセージがあるかどうかを確認します。

詳細については、「[HTTP アナライザプラグイン SDK のトラブルシューティング \(P. 221\)](#)」を参照してください。

10. (オプション) [システム] - [Event Manager] を選択し、HTTP アナライザプラグインエラーメッセージ用にシステムイベント電子メールを設定します。詳細については、「[CA APM 設定および管理ガイド](#)」を参照してください。

TIM 上での HTTP アナライザプラグインの検証

HTTP アナライザプラグインを有効にしたら、正常に動作していることを検証する必要があります。検証は CEM コンソールおよび各 TIM で行う必要があります。プラグインに関連して、HTTP アナライザプラグインステータスおよび TIM ステータスを検証してください。

注: すべての有効な TIM の上の HTTP アナライザプラグインを確認する必要があります。

TIM の上でプラグインを検証する方法

1. TIM システム設定ページにアクセスします。(TIM 用のシステムセットアップのページにアクセスする方法の詳細については、「[CA APM 設定および管理ガイド](#)」を参照してください)。
2. [TIM System Setup] - [View TIM Plug-in Status] を選択します。

TIM Java プラグインのページが表示されます。

Tim Java Plugins

Id	Name	Active
60000000000000000000	TXID_Advanced	Yes

[Return to Tim Setup.](#)

新規のプラグインが「Yes」と表示され、監視が現在有効になっていることを確認してください。プラグインの ID には、TIM でのプラグインの内部名が表示されています。この ID は TIM Status ページにも表示されます。

3. 新しいプラグインがアクティブであることを確認します。

プラグインが TIM 上でアクティブであるはずなのにそうならない場合は、TIM ログを確認します。

4. [TIM System Setup] - [View TIM Log] を選択します。

TIM ログのページが表示されます。

5. 確認中の HTTP アナライザ プラグインに関連して、予想されるログメッセージが表示されているか確認します。

ヒント：キーワード「plugin」で検索します。

6. [TIM System Setup] - [View TIM Status] を選択します。
TIM ステータスのページが表示されます。

Tim Status

Analysis Status	
Total Packets	493,268,443
Total Components	5,889,313
Total TranSets	470,680
Total TranUnits	470,680
Total TranComps	475,036
Total SSL Sessions	0
Total Short Packets	0
Executing Java plug-in id	0
Memory Status	
Memory	175.26 MB (183,775,232 B)
Queued Out-of-Order TCP Bytes	4,527,589
Open Connections	1,053
Open TranSets	3
Open TranUnits	3
Open TranComps	0
Open SSL Sessions	0
Login/Session entries	26
Queued Login Info Items	0
Queued Raw Events	17
Statistics Records	38
Updated	May 09 23:53:31

プラグイン ID がこの TIM Status ページに長時間表示されている場合は、そのプラグインがループ状態になっている可能性があります。
ID が 0 である場合は、この TIM Status ページが表示された時点で実行中のプラグインがなかったことを示します。

Automatic refresh (in seconds):

[Apply](#)[Return to Tim Setup.](#)

トラブルシューティングのために、ページを自動的にリフレッシュすることができます。

7. 実行中の Java プラグイン ID を確認します。

プラグイン ID 長時間表示されている場合、プラグインがループに入っている可能性があります。「[HTTP アナライザ プラグイン SDK のトラブルシューティング \(P. 221\)](#)」を参照してください。

ほとんどの場合、ID は 0 と表示されます、これは、このページが表示された時刻（秒）にプラグインが 1 つも実行中ではなかったことを示します。

8. (オプション) [Automatic refresh (in seconds)] の値 (数秒で指定) を入力して [Apply] をクリックし、プラグイン ID が表示されるかどうか確認します。
9. 有効な各 TIM について、この手順を繰り返します。

HTTP アナライザ プラグインの無効化

プラグインを削除したり、HTTP アナライザ プラグイン JAR ファイルを置換する場合は、まずプラグインを無効にする必要があります。

プラグインを無効にする方法

1. [設定] - [プラグイン] を選択します。
2. [CA CEM HTTP アナライザ] を選択します。
既存のプラグインのリストが表示されます。
3. リストからプラグインを選択し、[無効化] をクリックします。
[無効化] をクリックすると、CA CEM はただちに有効な TIM にシグナルを出し、プラグインを使用した監視を停止するよう指示します。

HTTP アナライザ プラグイン SDK のトラブルシューティング

CEM コンソールおよび TIM で HTTP アナライザ プラグインをまだ検証していない場合は、「[HTTP アナライザ プラグインの検証](#)」を参照してください。

ここでは、HTTP アナライザ プラグインをトラブルシューティングに役立つ、症状および解決方法を提供します。

イベントおよびログ

症状:

次にシステム イベントが表示されます。System > Events log: HTTP analyzer plug-in error

このシステム イベント ニュースを含む電子メールを受信する場合があります。

解決方法:

これは、キャッチされなかったプラグインのプログラム例外が原因です。さらに、これによって TIM (必ずしもすべての TIM ではありません) のプラグインが無効にされますが、CEM コンソールでは有効と表示されます。

TIM ログ スタック トレースを参照して、キャッチされなかった例外が発生している場所を特定してください。

コードをデバッグし、修正します。

「[HTTP アナライザ プラグインの無効化 \(P. 221\)](#)」を参照してください。

「[HTTP アナライザ プラグインのデプロイ用チェックリスト \(P. 203\)](#)」参照してください。

症状:

[システム] > [イベント] のログに、次の appSystem システム イベントが表示されます。

Enterprise Manager が TIM にアクセスできません

以下の説明が表示されます。

Error retrieving

http://<ip_address>/wily/cem/tim/tess/loadplugin?id=600000000000000020:
Read time

このシステム イベント ニュースを含む電子メールを受信する場合があります。

解決方法:

TIM にプラグイン JAR ファイルをロードする際にエラーが発生しています。

この問題は、通常はネットワークに関連しています。TIM が起動しており、有効でアクセス可能であることを確認します。

いったん無効にし、再度有効にしてから、各 TIM 上でアクティブであることを確認します。

「[TIM 監視の有効化および無効化 \(P. 211\)](#)」を参照してください。

「[HTTP アナライザ プラグインのデプロイ用チェックリスト \(P. 203\)](#)」参照してください。

症状:

[システム] > [イベント] のログに、次のシステム イベントが表示されます。

Enterprise Manager が TIM にアクセスできません

以下の説明が表示されます。

Error retrieving http://<ip_address>/wily/cem/tim/tess/setpluginconfig: Read timed out

このシステム イベント ニュースを含む電子メールを受信する場合もあります。

解決方法:

TIM にプラグイン構成ファイルをロードする際にエラーが発生しています。

この問題は、通常はネットワークに関連しています。TIM が起動しており、有効でアクセス可能であることを確認します。

いったん無効にし、再度有効にしてから、各 TIM 上でアクティブであることを確認します。

「[TIM 監視の有効化および無効化 \(P. 211\)](#)」を参照してください。

「[HTTP アナライザ プラグインのデプロイ用チェックリスト \(P. 203\)](#)」参照してください。

症状:

予期されるログ メッセージが TIM ログに表示されません。

解決方法:

プラグインが CEM コンソールで有効になっており、TIM 上でアクティブであることを確認します。

症状:

プラグインにより TIM ログがいっぱいになっている。

解決方法:

プラグインを変更して、ログメッセージを返さないようにします（あるいは、クリティカルなメッセージのみログ記録するようにします）。実運用環境ではない環境でプラグインをデバッグし、テストします。

「[TIM 監視の有効化および無効化 \(P. 211\)](#)」を参照してください。

「[HTTP アナライザ プラグインのデプロイ用チェックリスト \(P. 203\)](#)」参照してください。

TIM ステータス

症状:

実行中の Java プラグイン ID に、多くの場合 0 以外の ID が表示されます。ここに表示されるプラグインは、ループまたは待機状態である可能性があります。場合が多く、そうすると、TIM の他の処理が一切できなくなります。

解決方法:

プラグインがループまたは待機状態であるかどうか確認します。

「[HTTP アナライザ プラグインの無効化 \(P. 221\)](#)」を参照してください。

「[HTTP アナライザ プラグインのデプロイ用チェックリスト \(P. 203\)](#)」参照してください。

症状:

実行中の Java プラグイン ID に、常に 0 が表示されます。

これはよく起こるので、特に懸念はありません。

解決方法:

TIM ステータスのページでは、プラグインが実行中の時刻にのみプラグイン ID が表示されます。自動リフレッシュを秒数で指定するか、別の方法で確認します。（TIM ステータス ページで参照するには速すぎる可能性があります。）

症状:

TIM プラグイン ステータスにプラグインが表示されません。

CEM コンソールでプラグイン構成を保存するときに、リストに表示されません。

解決方法:

プラグインがプラグイン リストに表示されることを確認します。 [設定] - [監視] のページで TIM 監視が有効になっているか確認します。

症状:

TIM プラグイン ステータスに、プラグインがアクティブではないと表示されます。

プラグインは、有効になっていれば TIM 上でアクティブであると表示されるはずですが。

解決方法:

[設定] - [監視] のページで TIM 監視が有効になっているか確認します。

次の項目の症状と解決方法も参照してください。

症状:

TIM プラグイン ステータスに、プラグインがアクティブではないと表示されますが、CEM コンソールのプラグイン リストでは有効と表示されます。

解決方法:

これは、キャッチされなかったプラグインのプログラム例外が原因です。また、システム イベントも生成されます。

TIM ログ スタック トレースを参照して、キャッチされなかった例外が発生している場所を特定してください。

コードをデバッグし、修正します。

「[HTTP アナライザ プラグインの無効化 \(P. 221\)](#)」を参照してください。

「[HTTP アナライザ プラグインのデプロイ用チェックリスト \(P. 203\)](#)」参照してください。

症状:

TIM プラグイン ステータスがすべての TIM について同じではありません。

プラグインの状態は、すべての有効な TIM について同時に変更されるべきです。

解決方法:

すべての TIM が有効になっているか確認します。

前の項目の症状と解決方法も参照してください。

注: プラグインプログラム例外が、ある TIM 上で発生し、別の TIM では発生しないことはあり得ます。

症状:

TIM アプライアンス稼働状況に、メモリ使用率が高いと表示されます。プラグインが原因かもしれません。

解決方法:

プラグインコードを変更して、メモリ使用率を低減させるようにします。

「[HTTP アナライザプラグインの無効化 \(P. 221\)](#)」を参照してください。

「[HTTP アナライザプラグインのデプロイ用チェックリスト \(P. 203\)](#)」参照してください。

トランザクション識別

症状:

プラグインは有効で、トランザクションは実行されていますが、TIM はそれらを認識しません。

解決方法:

ビジネス トランザクションが有効であることを確認します。

プラグインに適用したフィルタを確認します。「[フィルタの使用による HTTP アナライザプラグイン トラフィックの制限について \(P. 206\)](#)」を参照してください。

症状:

ビジネス トランザクションは有効で、トランザクションは実行されていますが、TIM はそれらを認識しません。

解決方法:

プラグインが有効で、実行されていることを確認します。TIM コンポーネント パラメータ追跡を有効にします（[TIM System Setup] - [Configure TIM Trace Options]）。

TIM ログの内容を確認します。TIM ログ スタックトレースを確認します。

症状:

記録が機能しません。

解決方法:

ループまたは待機状態になっているプラグインがないかどうか確認します。

症状:

トランザクション 監視が動作していないようです。

解決方法:

監視対象である、トランザクションのサブセットが大きすぎないかを確認します。

症状:

トランザクション 監視は動作していますが、TIM は遅れているように見えます。

解決方法:

フィルタの横のチェック ボックスを選択し、変更し、[保存] をクリックする必要があります。

ユーザ インターフェース

症状:

IP アドレス フィルタまたはポート フィルタを変更すると、[保存] をクリックできなくなります。

解決方法:

フィルタの横のチェック ボックスを選択し、変更し、[保存] をクリックする必要があります。

症状:

TIM プラグイン JAR ファイルの名前が「600000000000000001.jar」となっていますが、これはどのプラグインかわかりません。

解決方法:

[TIM System Setup] - [View TIM Plug-in Status] へ移動し、JAR ファイルとプラグイン名の相関関係を参照します。

症状:

既存のプラグイン JAR ファイルの名前が [Plugin_Name]_1246906950581.jar となっています。

解決方法:

これは、プラグインコードを更新するときに [既存のファイルを上書きしますか?] オプションを選択しなかったことが原因です。

古い JAR ファイルと新しい JAR ファイルの両方が Enterprise Manager に保存されています。

ほとんどの場合、既存の JAR ファイルを上書きするのが適切です。

コードおよびコンパイラ

症状:

JAR ファイルが Enterprise Manager マシン上にあるかどうかわかりません。

解決方法:

プラグイン JAR ファイルは、Enterprise Manager (/etc/wily/cem/tess/plugins/ディレクトリ) に保存されています。

このディレクトリまたはその内容に変更を加えないでください。

症状:

JAR ファイルが TIM マシン上にあるかどうかわかりません。

解決方法:

プラグイン JAR ファイルは、TIM (/etc/wily/cem/tim/config/javaplugins/ ディレクトリ) に保存されています。

このディレクトリまたはその内容に変更を加えないでください。

症状:

コンパイラがエラーになります。

解決方法:

CemJavaPlugin クラスは `public` として宣言される必要があります。

第 9 章: マルチバイトトランザクションの監視

CA CEM は、トランザクション データと定義名で 16 ビット文字をサポートしています。これにより、中国語、日本語、および韓国語の文字セットがサポートされます。

この章では、マルチバイト トランザクションの監視における相違点と考慮事項について説明します。一般的には、マルチバイト用の CA CEM ワークフローは、他のトランザクション監視と同様です。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[CA CEM でマルチバイトを使用するプロセス \(P. 231\)](#)

[CA CEM でのマルチバイト文字セットの使用について \(P. 232\)](#)

[CA CEM でマルチバイトを使用する前に \(P. 233\)](#)

[マルチバイト文字用のアプリケーションの設定 \(P. 234\)](#)

[マルチバイト トランザクションの記録 \(P. 235\)](#)

[マルチバイト トランザクションのプロモート \(P. 237\)](#)

[マルチバイト ビジネス トランザクションの移動 \(P. 238\)](#)

[マルチバイト トランザクション 監視における考慮事項 \(P. 238\)](#)

[CA CEM に関するマルチバイトのトラブルシューティング \(P. 242\)](#)

CA CEM でマルチバイトを使用するプロセス

このプロセスは、CA CEM でのマルチバイト サポートに関するタスクを説明します。

1. [CA CEM によるマルチバイトのサポートについて理解します。](#) (P. 232)
2. [マルチバイト文字セットをアプリケーションで使用できるように設定します。](#) (P. 234)
3. [マルチバイト トランザクションを記録します。](#) (P. 235)
4. [マルチバイト トランザクションをプロモートします](#) (P. 237)。
5. [マルチバイト トランザクションを移動します](#) (P. 238)。

6. [マルチバイト トランザクション 監視における考慮事項を理解します。](#) (P. 238)
7. [マルチバイト トランザクション 監視でよく見られる問題のトラブルシューティングをします。](#) (P. 242)

CA CEM でのマルチバイト文字セットの使用について

CEM コンソールは UTF8 文字エンコーディングを採用しています。これにより、CA CEM は、ブラウザでマルチバイト文字を表示できます。

CA CEM は、以下のオブジェクトでマルチバイトをサポートします。

- CA CEM トランザクション階層名
 - ビジネス アプリケーション
 - ビジネス サービス
 - ビジネス トランザクション
 - トランザクション
 - トランザクション コンポーネント
- CA CEM ユーザ関連オブジェクト
 - ユーザ
 - ユーザ グループ

CA CEM は、以下のデータ値でマルチバイトをサポートします。

- CA CEM パラメータ値
 - ユーザ識別
 - セッション識別
 - トランザクション
- CA CEM 障害値
 - コンテンツ障害の条件値
 - 応答データの障害の詳細値

CA CEM は、正規表現でのマルチバイトをサポートします。

1 つの TIM は、複数の文字エンコードを使用してマルチバイト トランザクションを同時に監視できます。

CA CEM でマルチバイトを使用する前に

マルチバイト文字がブラウザで正常に表示されるためには、必要なフォント（アジア言語サポート）が PC にインストールされている必要があります。

CA CEM マルチバイト機能を使用するには、監視対象となる Web アプリケーションの文字エンコードを把握する必要があります。

Web アプリケーションの文字エンコードを検出する方法

- Internet Explorer で [表示] - [エンコード] を選択し、文字エンコードを参照します。

正しい文字エンコードを知っている必要があるのは、以下のような場合です。

- ビジネス アプリケーションを作成または変更する。
- 新しい記録セッションを作成する。
- トランザクション シグネチャをビジネス サービスにプロモートする。
- トランザクション定義を別のビジネス サービスに移動する。

HTTP 要求と応答の本文データを表示するには、[包括的な障害詳細をキャプチャ] チェック ボックス（[設定] - [ドメイン] ページ）がオンになっており、[機密データの読み取り] 権限があることが必要です。詳細については、「CA APM セキュリティガイド」を参照してください。

所属する組織が CA Embedded Entitlements Manager (CA EEM) をデプロイしている場合、正しいセキュリティ グループがマルチバイト ビジネス サービスおよび関連付けられたデータにアクセスできるように、アクセス ポリシーを設定する必要があります。詳細については、「CA APM セキュリティガイド」を参照してください。

マルチバイト文字用のアプリケーションの設定

TIM 監視は、トランザクションの文字エンコードを認識する必要があります。認識することにより、トランザクションの適切な照合ができるようにパラメータ値をアプリケーションの文字エンコードに変換でき、またトランザクション情報を CA CEM に返す前に UTF-8 に変換できます。

CA CEM トランザクション階層の基礎はビジネス アプリケーションです。ここでアプリケーションの文字エンコードを設定します。ビジネス アプリケーションを確立した後、ビジネス サービス（およびその下のトランザクション）をビジネス アプリケーションに関連付けます。トランザクション階層の詳細については、「[CA APM 概要ガイド](#)」を参照してください。

マルチバイト文字に対応するようにアプリケーションを設定する方法

1. [管理] の [ビジネス アプリケーション] を選択します。
2. [新規] をクリックして新しいビジネス アプリケーションを作成するか、既存のビジネス アプリケーションから選択します。
3. 必要に応じてビジネス アプリケーションを設定します。詳細については、「[ビジネス アプリケーションの定義](#) (P. 32)」を参照してください。
4. ビジネス アプリケーション用の適切な文字エンコードを選択します。

ISO-8859-1

CA CEM のデフォルトの文字エンコード。HTTP および MIME テキストのデフォルトです。

UTF-8

UNIX/Linux 用 Unicode エンコードの標準。マルチリンガル Web サイトでよく使用されます。

EUC-JP

UNIX/Linux 用の日本語文字エンコード。

Shift-JIS

Microsoft Windows 用の日本語文字エンコード。

ISO-2022-JP

ダブルバイト コード漢字（日本語で使用される漢字）。

Windows-31J

NEC 特殊文字および IBM 拡張に対応する、Microsoft Windows による Shift-JIS の拡張文字コード。

GB2312

中国語（簡体字）の文字エンコード。

Big5

中国語（繁体字）の文字エンコード。

EUC-KR

韓国語の文字エンコード。

注: 既存のビジネス アプリケーションの文字エンコードを変更することは可能ですが、推奨されません。

5. 「保存」をクリックして、ビジネス アプリケーション設定を保存します。

これで、ビジネス アプリケーション識別子を作成し、ビジネス サービスを定義する準備ができました。これらはビジネス アプリケーションに関連付ける必要があります。

ビジネス アプリケーション識別子の詳細については、「[ビジネス アプリケーション識別子の定義 \(P. 37\)](#)」を参照してください。ビジネス サービスを定義する詳細については、「[ビジネス サービスの定義 \(P. 56\)](#)」を参照してください。

マルチバイトトランザクションの記録

TIM は記録中に Content-Type タイプ ヘッダおよび <meta> タグを読み取り、トランザクションの文字エンコードを特定します。

文字エンコードを特定できない場合、TIM はデフォルトの文字エンコードを使用して、トランザクション シグネチャを解釈します。

文字エンコードは、トランザクション シグネチャをプロモートするビジネス サービスと一致する必要があります。（関連付けられたビジネス アプリケーションにおいて、ビジネス サービスおよびトランザクションの文字エンコードを指定します。）

マルチバイト文字を使用したトランザクションを記録する方法

1. [管理] - [記録セッション] を選択します。
2. [新規] をクリックして新しい記録を作成するか、既存の記録を選択します。
3. 必要に応じて記録を設定します。詳細については、「[トランザクションシグネチャの記録 \(P. 59\)](#)」を参照してください。
4. 記録用のデフォルトの文字エンコードを選択します。

ISO-8859-1

CA CEM のデフォルトの文字エンコード。HTTP および MIME テキストのデフォルトです。

UTF-8

UNIX/Linux 用 Unicode エンコードの標準。マルチリンガル Web サイトでよく使用されます。

EUC-JP

UNIX/Linux 用の日本語文字エンコード。

Shift-JIS

Microsoft Windows 用の日本語文字エンコード。

ISO-2022-JP

ダブルバイトコード漢字（日本語で使用される漢字）。

Windows-31J

NEC 特殊文字および IBM 拡張に対応する、Microsoft Windows による Shift-JIS の拡張文字コード。

GB2312

中国語（簡体字）の文字エンコード。

Big5

中国語（繁体字）の文字エンコード。

EUC-KR

韓国語の文字エンコード。

5. [記録] をクリックして、記録セッションを開始します。

トランザクションの記録の詳細については、「[トランザクションシグネチャの記録 \(P. 59\)](#)」を参照してください。

マルチバイトトランザクションのプロモート

マルチバイト記録セッションでトランザクションシグネチャを記録した後は、シグネチャをトランザクション定義にプロモートする必要があります。

この手順を実行するまでに、ビジネスサービスの定義は済んでいるはずです。詳細については、「[ビジネスアプリケーション \(P. 32\)](#)と[サービスの定義 \(P. 56\)](#)」を参照してください。

トランザクションシグネチャをトランザクション定義にプロモートする方法

1. [管理] - [記録セッション] を選択します。
2. 作成した記録セッションの名前を選択します。
[トランザクション] ページが表示されます。
3. 関連するチェック ボックスをクリックして、プロモートするトランザクションシグネチャを選択します。
4. [プロモート先] リストから正しいマルチバイトのビジネス サービス名を選択し、[プロモート] をクリックします。
プロモートされたトランザクションが [ビジネス トランザクション] ページに表示されます。

注: ビジネス サービスは、トランザクションシグネチャと同じ文字エンコードのビジネス アプリケーションと関連付けられる必要があります。

これで、記録した特定のトランザクションからトランザクション定義を編集する準備ができました。すべてのユーザが実行するトランザクションと一致するように一般化させることができます。トランザクションの編集の詳細については、「[トランザクションの編集 \(P. 142\)](#)」を参照してください。

マルチバイトビジネストランザクションの移動

あるビジネス サービスから別のビジネス サービスにビジネス トランザクションを移動させることができます。マルチバイトトランザクション (特に自動トランザクション検出を使用している場合) では、複数の文字エンコードを持つトランザクションを検出することがあります。詳細については、「[マルチバイトアプリケーションでの自動トランザクション検出の使用 \(P. 241\)](#)」を参照してください。

移動機能を使用すると、あるビジネス トランザクションを、正しい文字エンコードを持つ別のビジネス アプリケーションに関連付けられた別のビジネス サービスに手動で移動させることができます。

次の手順に従ってください:

1. [管理] - [ビジネス サービス] を選択します。
2. 必要なビジネス サービスの名前を選択します。
[ビジネス トランザクション] ページが表示されます。
3. 関連するチェック ボックスをオンにして、移動させるビジネス トランザクションを選択します。
4. [移動先] リストから正しいマルチバイトのビジネス サービス名を選択し、[移動] をクリックします。

ビジネス トランザクションは、選択したビジネス サービスへ移動します。

注: ビジネス サービスは、同じ文字エンコードのビジネス アプリケーションと関連付けられる必要があります。しかし、複数の文字エンコードを持つトランザクションを検出する場合があるので、それを修正するために手動で移動することも許可されています。

マルチバイトトランザクション 監視における考慮事項

これらのセクションでは、マルチバイト トランザクションを監視する場合に考慮すべき状況について説明します。

- [CA CEM でのマルチバイト サポートの制限 \(P. 239\)](#)
- [マルチバイト ビジネス トランザクションでのエクスポートの使用 \(P. 239\)](#)

- [マルチバイト ビジネス トランザクションでの CSV で保存の使用 \(P. 240\)](#)
- [マルチバイト トランザクションでの正規表現の使用 \(P. 240\)](#)
- [マルチバイト ビジネス トランザクションでのオフセットの使用 \(P. 240\)](#)
- [マルチバイトアプリケーションでの自動トランザクション検出の使用 \(P. 241\)](#)
- [マルチバイトアプリケーションでの HTTP アナライザプラグインの使用 \(P. 242\)](#)

CA CEM でのマルチバイト サポートの制限

CA CEM マルチバイト サポートには以下の制限があります。

- ブラウザ (CA CEM ではありません) では、表記方向 (左から右または右から左) をサポートします。
- 照合順序と並べ替え順序は Unicode コードポイント値に基づきます。
- 同一に見える文字があると、2 つの異なるトランザクションが同じ名前を持つように見え、検索が失敗したように見える場合があります。
- ビジネスアプリケーション コンテンツは、1 つの文字エンコードを使用することが想定されています。
- 国際化ドメイン名はサポートされていません。
- SiteMinder は、US-ASCII 以外の文字エンコードをサポートしません。

マルチバイト ビジネス トランザクションでのエクスポートの使用

ビジネス トランザクション名に マルチバイト文字が使われている場合、エクスポートされた zip ファイルを参照するには WinZip 11.2 以降を使用する必要があります。WinZip の旧バージョンでは、マルチバイト文字を含むファイル名が、エクスポート ZIP ファイルで正しく表示されません。これは java.util.zip クラスと WinZip の間の非互換性の問題です。

詳細については、「[ビジネス トランザクション定義のエクスポートおよびインポート \(P. 186\)](#)」を参照してください。

マルチバイト ビジネストランザクションでの CSV で保存の使用

ビジネス トランザクション定義にマルチバイト文字が含まれる場合、エクスポートされた CSV ファイルは、Excel で直接開くことができません。まずファイルを保存してから Excel に（テキストからのデータとして）インポートする必要があります。

詳細については「[トランザクション定義の管理 \(P. 190\)](#)」を参照してください。

マルチバイトトランザクションでの正規表現の使用

CA CEM は正規表現におけるマルチバイトをサポートしますが、以下に注意してください。

- 別の方法が利用可能な場合に正規表現を使用すると、不必要にパフォーマンスを下げることがあります。
- ダブルバイト文字エンコード（Shift-JIS など）を使用する場合、ワイルドカードを使用した検索で、特定の文字オフセットが検索できない場合があります。

注: 文字の値は 16 ビットであっても、Web アプリケーションで使用される多言語テキストの文字エンコードの多くは、文字列のシリアライゼーションのために様々なバイト数になることがあります。オフセットの検索に正規表現を使用する場合は、オフセットは文字数であり、バイト数ではない点に注意してください。

詳細については、「[CA CEM での正規表現 \(P. 251\)](#)」を参照してください。

マルチバイト ビジネストランザクションでのオフセットの使用

ユーザとセッションの識別パラメータにオフセットを使用する必要がある場合は、オフセットは文字数であり、バイト数ではない点に注意してください。多言語テキストの文字エンコードの場合は、文字列のシリアライゼーションのために様々なバイト数になることがあります。

詳細については、「[オフセットと長さの例 \(P. 50\)](#)」を参照してください。

マルチバイト アプリケーションでの自動トランザクション検出の使用

自動トランザクション検出を使用するとき、文字エンコードの割り当ては、使用するテンプレートを介して行います。ビジネス アプリケーションはテンプレートで設定します。

自動トランザクション検出は、検出された各トランザクションの文字エンコードを検証しません。アプリケーションのトランザクションに一致するテンプレートを作成しないと、割り当てられたビジネス アプリケーションに一致しない文字エンコードのトランザクションが検出される可能性があります。

詳細については、「[トランザクションの自動検出 \(P. 113\)](#)」を参照してください。

このような失敗をした場合、発生するエラーには以下のようなものがあります。

- 無効または「文字化け」した文字がトランザクション パラメータ値に表示されます。
- 値の照合ができないため、TIM 監視が有効なトランザクションを検出できない場合があります。TIM は、トランザクションとは異なる文字エンコードを予期しています。
- UTF-8 エラー メッセージが TIM ログに表示されます。

この状況を修正するには、ビジネス トランザクションを、正しい文字エンコードを持つビジネス サービス/アプリケーションに移動させます。詳細については、「[マルチバイト ビジネス トランザクションの移動 \(P. 238\)](#)」を参照してください。

また、ビジネス トランザクションのエクスポートとインポートも使用できます。詳細については、「[マルチバイト ビジネス トランザクションでのエクスポートの使用 \(P. 239\)](#)」を参照してください。

マルチバイト アプリケーションでの HTTP アナライザ プラグインの使用

マルチバイトデータを処理するプラグインを作成する場合は、以下に注意してください。

- TIM は、HTTP 要求本文データを、変更せずにプラグインへ渡します。
- プラグインは、次に基づいて入力データのエンコードを決定します。
(1) XML 宣言内の「`encoding`」属性（存在する場合）、(2) HTTP 要求ヘッダ内の「`Content-Type`」フィールドの「`charset`」属性、(3) データ内のバイトオーダーマーク、および (4) アプリケーションに関するあらゆる知識。
- プラグインは、必要な文字エンコード変換（通常は XML パーサが処理）を実行します。プラグインからは、パラメータ名と値が Java 文字列（UTF-16 を使用）として返されます。

CA CEM に関するマルチバイトのトラブルシューティング

ここでは、マルチバイト トランザクション監視に関して発生しうる問題、およびその解決方法について説明します。

症状:

マルチバイト文字が表示されるべき所に「文字化け」した文字が表示される。

解決方法:

適切なフォントおよび文字エンコードがコンピュータにインストール済みかどうか確認します。「[CA CEM でマルチバイトを使用する前に \(P. 233\)](#)」を参照してください。

症状:

自動トランザクション検出で有効なトランザクションが検出されません。

解決方法:

テンプレートが正しい文字エンコードで設定されていることを確認します。

「[トランザクションの自動検出 \(P. 113\)](#)」を参照してください。

症状:

自動トランザクション検出で有効なトランザクションが検出されますが、UTF-8 に設定されているデフォルト ビジネス アプリケーションに割り当てられています。

解決方法:

検出されたトランザクションを、正しい文字エンコードのビジネス アプリケーションに移動させます。

「[マルチバイト ビジネス トランザクションの移動 \(P. 238\)](#)」を参照してください。

症状:

TIM ログに iconv エラーが含まれています。エラーは以下のように始まります。

```
**Error: Unicode: iconv: cannot convert ...
```

解決方法:

ビジネス アプリケーションが正しい文字エンコードで設定されていることを確認します。

「[マルチバイト文字用のアプリケーションの設定 \(P. 234\)](#)」を参照してください。

症状:

以前は正常に動作していたトランザクションの UI が「文字化け」して表示されます。

解決方法:

CEM 管理者が誤って文字エンコードを変更しなかったかどうか確認します (ビジネス アプリケーションで文字エンコードを変更することは可能ですが、推奨されません)。

症状:

正常に表示されるトランザクションと、「文字化け」して表示されるトランザクションがあります。

解決方法:

ビジネス アプリケーション コンテンツの文字エンコードは1つであると想定されています。

症状:

トランザクション シグネチャをビジネス サービスにプロモートできません。

解決方法:

ビジネス サービスが適切なビジネス アプリケーションに関連付けられ、ビジネス アプリケーションには一致する文字エンコードがあることを確認します。

症状:

トランザクションがトランザクション定義と一致しません。

解決方法:

多言語テキストの場合は、文字列のシリアライゼーションのためにさまざまなバイト数になることがあります。オフセットの検索に正規表現を使用する場合は、オフセットは文字数であり、バイト数ではない点に注意してください。

症状:

記録の文字エンコードは US-ASCII (またはその他) ですが、デフォルトの文字エンコードは ISO-8859-1 です。

解決方法:

TIM は記録中に Content-Type タイプ ヘッダを読み取り、トランザクションの文字エンコードを特定します (これはエラーではありません)。

症状:

必要な文字エンコードが、ビジネス アプリケーションの選択リストにありません。

解決方法:

現在サポートされていない文字エンコードが必要な場合は、CA Technologies 担当者にお問い合わせください。

症状:

TIM ログに 16 進数の文字が含まれ、読み取れません。

解決方法:

TIM ログにマルチバイト文字が表示されています。これは想定された動作であり、エラーではありません。

付録 A: HTTP ステータス コード

ハイパーテキスト転送プロトコル (HTTP) 1.1 のステータス コードおよびそれらの意味です。

- [100 シリーズ: 情報ステータス コード](#) (P. 247)
- [200 シリーズ: 成功ステータス コード](#) (P. 247)
- [300 シリーズ: リダイレクションステータス コード](#) (P. 248)
- [400 シリーズ: クライアントエラーステータス コード](#) (P. 248)
- [500 シリーズ: サーバエラーステータス コード](#) (P. 249)

詳細については、<http://www.w3.org> を参照してください。

100 シリーズ: 情報ステータス コード

この表には、1xx HTTP ステータス コードおよび意味が含まれます。

コード	説明
100	継続
101	プロトコル切替え

200 シリーズ: 成功ステータス コード

この表には、2xx HTTP ステータス コードおよび意味が含まれます。

コード	説明
200	OK
201	作成
202	受理
203	Non-Authoritative 情報
204	内容なし

300 シリーズ: リダイレクション ステータスコード

コード	説明
205	内容のリセット
206	内容のリセット

300 シリーズ: リダイレクション ステータスコード

この表には、3xx HTTP ステータスコードおよび意味が含まれます。

コード	説明
300	複数の選択
301	恒久的に移動した
302	発見した
303	他を参照せよ
304	未更新
305	プロキシを使用せよ
306	ステータスコード 306 は使用されなくなりました。コードは予約済みです。
307	一時的リダイレクト

400 シリーズ: クライアント エラー ステータスコード

この表には、4xx HTTP ステータスコードおよび意味が含まれます。

コード	説明
400	リクエストが不正である
401	認証が必要である
402	支払いが必要である
403	禁止されている
404	未検出
405	許可されていないメソッド

コード	説明
406	受理できない
407	プロキシ認証が必要である
408	リクエスト タイムアウト
409	競合
410	消滅した
411	長さが必要
412	前提条件で失敗した
413	リクエスト エンティティが大きすぎる
414	リクエスト URI が大きすぎる
415	サポートしていないメディア タイプ
416	リクエストしたレンジは範囲外にある
417	期待するヘッダに失敗

500 シリーズ: サーバエラー ステータスコード

この表には、5xx HTTP ステータス コードおよび意味が含まれます。

コード	説明
500	サーバ内部エラー
501	実装されていない
502	不正なゲートウェイ
503	サービス利用不可
504	ゲートウェイ タイムアウト
505	サポートしていない HTTP バージョン

付録 B: CA CEM での正規表現

CA CEM では、単純なパターンマッチングの代わりに正規表現（RegEx と省略される場合もある）を使用することもできます。たとえば、あらゆる変化形に対して記録や識別を行うのではなく、類似したトランザクションを柔軟に組み合わせるといったことが可能になります。

正規表現は単純パターンマッチングより強力ですが、効率的ではないため、オーバーヘッドが発生します。

CA CEM は、以下の正規表現用ライブラリを使用します。

- Jakarta-ORO
- PCRE（Perl Compatible Regular Expressions）
- Java

複数の CA CEM コンポーネントで正規表現が使用されます。

このセクションには、以下のトピックが含まれています。

[BizTrxHttpTracer](#) (P. 251)

[CEMTracer](#) (P. 252)

[CA CEM TIM](#) (P. 252)

[CA CEM](#) (P. 252)

[CA CEM NSM ブリッジ](#) (P. 253)

[正規表現に関する情報](#) (P. 253)

BizTrxHttpTracer

BizTrxHttpTracer は、トランザクション一致に正規表現を使用します。

BizTrxHttpTracer は `java.util.regex` を使用します。Introscope でサポートされている JVM のバージョンについては、「CA APM Compatibility Guide」を参照してください。

CEMTracer

CEMTracer は、トランザクション一致に正規表現を使用します。

CEMTracer は Jakarta-ORO を使用します。

旧 CEMTracer (CA APM 9.0 より前) で提供されていた機能は、BizTrxHttpTracer で提供されています。

CA CEM TIM

CA CEM TIM も、トランザクション一致に正規表現を使用します。

CA CEM TIM は、正規表現に対するデータ照合に PCRE を使用します。PCRE ライブラリはマルチバイト文字をサポートします。

アンカーについて

CA CEM の正規表現はアンカリングされていません。たとえば、「`c.*d`」という正規表現は、「`c`」を含み、その後ろの任意の場所に「`d`」を含むあらゆるパラメータ値に一致します。例: 「`cd`」、「`c123d`」、「`abc123def`」

パラメータ値の先頭で一致させる場合は、アンカー「`^`」を使用する必要があります。パラメータ値の最後で一致させる場合は、アンカー「`$`」を使用する必要があります。

同じ正規表現内に「`^`」および「`$`」の両方を使用することができます。たとえば、「`c`」で始まり「`d`」で終わるパラメータ値と一致させるには、「`^c.*d$`」を使用します。これは「`cd`」や「`c123d`」と一致します。しかし、「`abc123d`」とは一致しません。「`c`」が先頭の文字ではないためです。同様に、「`c123def`」とは一致しません。「`d`」が最後の文字ではないためです。

CA CEM

CA CEM は、PCRE と Jakarta-ORO の両方を使用して正規表現を検証します。

注: これは、両方のライブラリが同じ方法で正規表現を解釈することを保証するものではありません。

CA CEM NSM ブリッジ

NSM ブリッジは、*cemBridgeConnector.properties* ファイルで正規表現を使用します。これにより、NSM でレポートが必要とされていないビジネスサービス、ビジネス トランザクション、およびユーザ グループをフィルタすることができます。

NSM ブリッジは Java 正規表現を使用します。

正規表現に関する情報

CA CEM で正規表現を使用する必要がある場合、以下の情報が参考になります。

Jakarta-ORO

Jakarta Web サイト (ORO プロジェクトおよびデモ)。

<http://jakarta.apache.org/oro/>

OROMatcher User's Guide

<http://www.savarese.org/oro/docs/OROMatcher/Syntax.html>

PCRE (Perl Compatible Regular Expressions)

構文とセマンティクス -- 「PCREPATTERN」を参照してください。

<http://www.pcre.org/pcre.txt>

Java

チュートリアル

<http://download.oracle.com/javase/tutorial/essential/regex/index.html>

Javadoc

<http://download.oracle.com/javase/7/docs/api/java/util/regex/Pattern.html>

付録 C: トランザクション定義トラブルシューティング

すべてのトランザクション定義トラブルシューティング情報

[CA CEM へのログインのトラブルシューティング \(P. 28\)](#)

[トランザクション記録のトラブルシューティング \(P. 82\)](#)

[自動トランザクション検出のトラブルシューティング \(P. 132\)](#)

[トランザクションに関するトラブルシューティングのヒント \(P. 173\)](#)

[トランザクションが認識されていたが突然停止した \(P. 174\)](#)

[トランザクションが TIM によって監視されていることを確認する \(P. 174\)](#)

[応答なし障害が多数ある \(P. 176\)](#)

[パス パラメータを含むトランザクションに問題がある \(P. 177\)](#)

[応答ベースのトランザクションのトラブルシューティング \(P. 177\)](#)

[Flex トランザクションのトラブルシューティング \(P. 178\)](#)

[HTTP アナライザ プラグイン SDK のトラブルシューティング \(P. 221\)](#)

[CA CEM に関するマルチバイトのトラブルシューティング \(P. 242\)](#)