

Oracle® Enterprise Repository

ソフトウェア ファイル ID (SFID) ガイド

10g リリース 3 (10.3)

2008 年 10 月

原著者 : Vimika Dinesh

協力者 : Jeff Schieli, Sharon Fay, Casey Stella, Scott Spieker, Phil Reed, Adam Wallace

このプログラム(ソフトウェアおよびドキュメントを含む)には、オラクル社およびその関連会社に所有権のある情報が含まれています。このプログラムの使用または開示は、オラクル社およびその関連会社との契約に記された制約条件に従うものとします。著作権、特許権およびその他の知的財産権と工業所有権に関する法律により保護されています。独立して作成された他のソフトウェアとの互換性を得るために必要な場合、もしくは法律によって規定される場合を除き、このプログラムのリバース・エンジニアリング、逆アセンブル、逆コンパイル等は禁止されています。

このドキュメントの情報は、予告なしに変更される場合があります。オラクル社およびその関連会社は、このドキュメントに誤りが無いことの保証は致し兼ねます。これらのプログラムのライセンス契約で許諾されている場合を除き、プログラムを形式、手段(電子的または機械的)、目的に関係なく、複製または転用することはできません。

このプログラムが米国政府機関、もしくは米国政府機関に代わってこのプログラムをライセンスまたは使用する者に提供される場合は、次の注意が適用されます。

U.S. GOVERNMENT RIGHTS

Programs, software, databases, and related documentation and technical data delivered to U.S. Government customers are "commercial computer software" or "commercial technical data" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, use, duplication, disclosure, modification, and adaptation of the Programs, including documentation and technical data, shall be subject to the licensing restrictions set forth in the applicable Oracle license agreement, and, to the extent applicable, the additional rights set forth in FAR 52.227-19, Commercial Computer Software--Restricted Rights (June 1987). Oracle USA, Inc., 500 Oracle Parkway, Redwood City, CA 94065.

このプログラムは、核、航空産業、大量輸送、医療あるいはその他の危険が伴うアプリケーションへの用途を目的としておりません。このプログラムをかかる目的で使用する場合、上述のアプリケーションを安全に使用するために、適切な安全装置、バックアップ、冗長性(redundancy)、その他の対策を講じることは使用者の責任となります。万一かかるプログラムの使用に起因して損害が発生いたしましても、オラクル社およびその関連会社は一切責任を負いかねます。

Oracle, JD Edwards, PeopleSoft, Siebelは米国Oracle Corporation およびその子会社、関連会社の登録商標です。その他の名称は、他社の商標の可能性があります。

このプログラムは、第三者のWebサイトへのリンク、第三者のコンテンツ、製品、サービスへアクセスすることがあります。オラクル社およびその関連会社は第三者のWebサイトで提供されるコンテンツについては、一切の責任を負いかねます。当該コンテンツの利用は、お客様の責任になります。第三者の製品またはサービスを購入する場合は、第三者と直接の取引となります。オラクル社およびその関連会社は、第三者の製品およびサービスの品質、契約の履行(製品またはサービスの提供、保証義務を含む)に関しては責任を負いかねます。また、第三者との取引により損失や損害が発生いたしましても、オラクル社およびその関連会社は一切の責任を負いかねます。

ソフトウェア ファイル ID (SFID) ガイド

目次

- [概要](#)
- [SFID の有効化](#)
- [タイプへの SFID 要素の追加](#)
- [アセットへの SFID の追加](#)
- [制限事項](#)
- [SFID ツールキット](#)
- [SFID マネージャ](#)

概要

ソフトウェア ファイル ID (SFID) は、Oracle Enterprise Repository 内の手動アセット [Use - Download] プロセスから独立して、アセットの使用状況を判定する機能を提供します。SFID プロセスは、ユニークな SFID フィンガープリントを使用してアセット内の選択されたファイルにタグ付けします。Oracle Enterprise Repository の [Use - Download] ボタン以外の方法を介してアセットを取得した場合でも、その後、このタグはアセットがいつどこで使用されているかを検出するために使用されます。アセット内のタグ付けされたファイルが開発者の IDE で開かれると、Oracle Enterprise Repository によって使用状況のインスタンスが記録されます。

重要 : IDE 環境によっては、SFID に Eclipse ベースの IDE である WorkSpace Studio 用の Oracle Enterprise Repository プラグインまたは Visual Studio .NET 用の Oracle Enterprise Repository プラグインが必要となります。サポートされる IDE からのリポジトリアクセス機能の詳細については、以下のドキュメントを参照してください。

- WorkSpace Studio を使用した Eclipse とのリポジトリの統合

(http://download.oracle.com/docs/cd/E13164_01/oer/docs10134/eclipse/index.html)

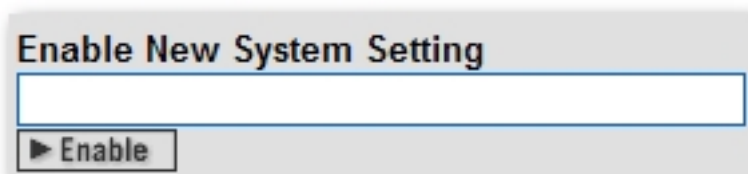
- Oracle Enterprise Repository と Visual Studio .NET の統合

(http://download.oracle.com/docs/cd/E13164_01/oer/docs10134/pdf/OER103-TP_VS_NET_Guide.pdf)

SFID の有効化

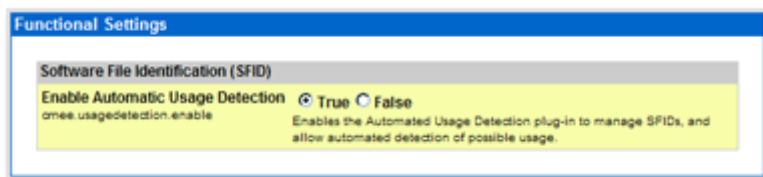
この手順は Oracle Enterprise Repository の [Admin] 画面で行われます。

1. 左ペインの [System Settings] をクリックします。
2. [Enable New System Settings] テキスト ボックスに「`cmee.usagedetection.enable`」と入力します。



3. [Enable] をクリックします。

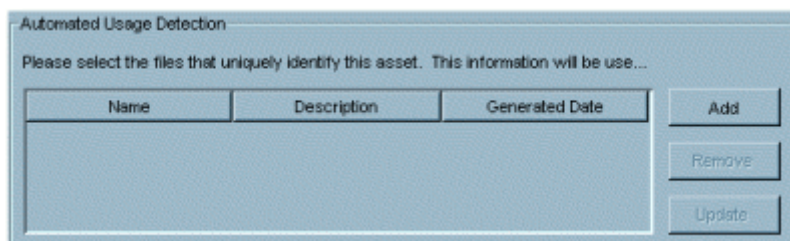
主ペインのプロパティ リストに [Enable Automated Usage Detection] が表示されます。



4. プロパティが [True] に設定されていることを確認します。
5. [Save] をクリックします。

これで **SFID** が有効になりました。

- **Type Manager** のタイプに **SFID** 要素を追加できます。
- **SFID** 要素がアセット タイプに追加されると、**Asset Editor** で表示した場合に、**SFID** セクションが該当のタイプのアセットに表示されます。SFID フィンガープリント用のファイルは、このセクション内で選択できます。



- **SFID** 機能が Oracle Enterprise Repository REX で使用できます。

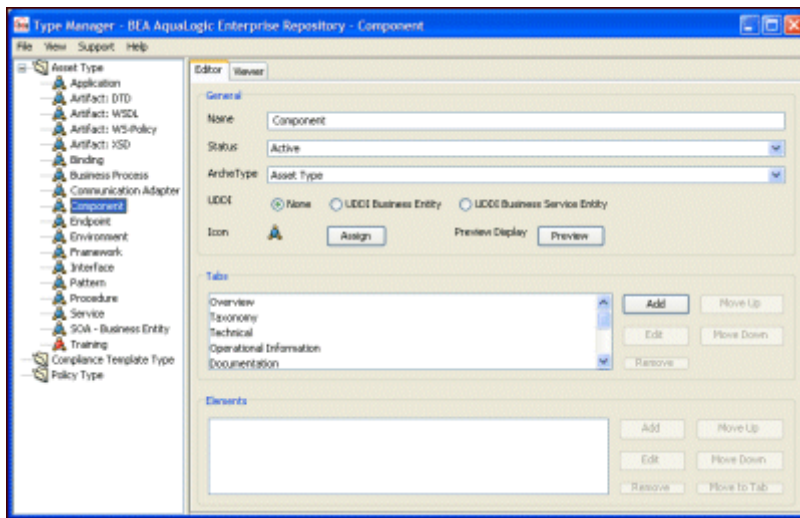
タイプへの SFID 要素の追加

SFID 要素をタイプに追加すると、そのタイプのアセットを自動的に検出できます。

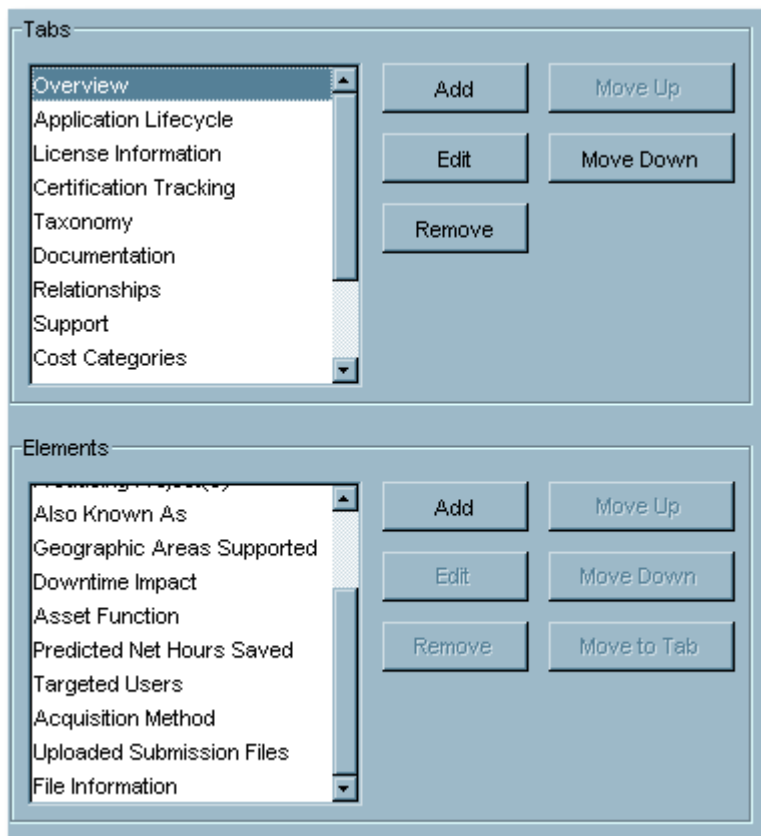
注意：追跡される個々のアセットにも SFID を追加する必要があります（「アセットへの SFID の追加」を参照してください）。

この手順は **Type Manager** で行われます。

1. **SFID 要素を追加するタイプ**を選択します。

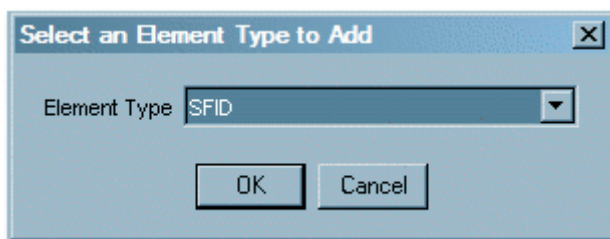


2. [Editor] タブをクリックします。
3. [Tabs] セクションのリストから、**SFID 要素を追加するタブ**を選択します。



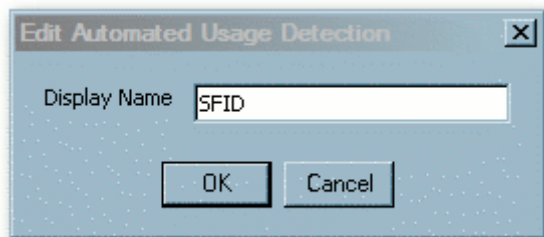
該当のタブの要素のリストが [Elements] セクションに表示されます。

4. [Elements] セクションの [Add] ボタンをクリックします。
[Select an Element Type to Add] ポップアップが表示されます。



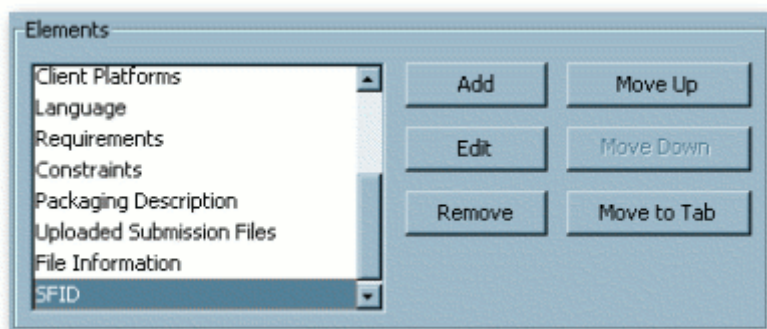
5. ドロップダウン メニューから **SFID** を選択します。
6. [OK] をクリックします。
[Select an Element Type to Add] ポップアップが閉じて、[Edit Automated Usage Detection] ポップアップが表示されます。

7. **SFID** 要素の名前を入力します。



8. [OK] をクリックします。

[Elements] セクションに新しい要素がリストされます。

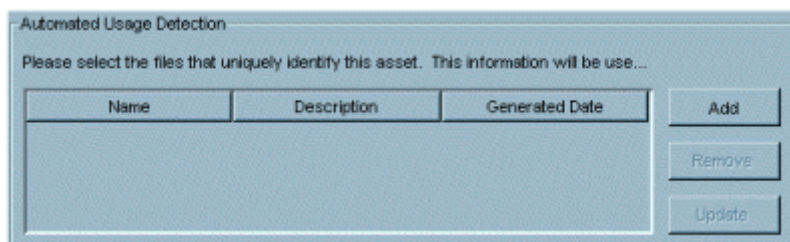


9. [File | Save] メニューを使用して、変更したアセット タイプを保存します。

10. **Type Manager** を終了します。

11. **Asset Editor** で、**SFID** 要素を追加したタイプのアセットを開きます。

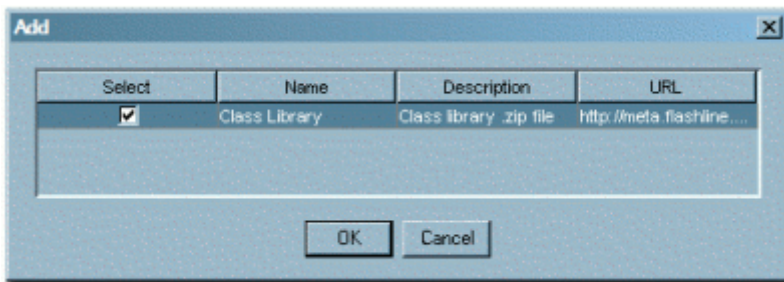
割り当てられたタブに [SFID] セクションが表示されます。



アセットへの SFID の追加

IDE を介してアセットを追跡するには、アセットを表すユニークなアーティファクト ファイルを選択します。ファイルは SFID に割り当てられ、IDE プロジェクトにファイルが見つかるたびに使用状況が自動的にインクリメントされます。この手順は、**Asset Editor** で行われます。

1. SFID を追加するアセットを選択します。
2. [Automated Usage Detection] セクションの [Add] ボタンをクリックします。
3. [Add] ダイアログ ボックスのリストから、フィンガープリントするファイルを選択します。



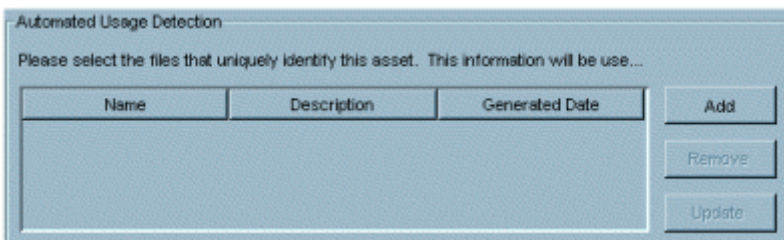
4. [OK] をクリックします。

システムは選択されたファイルをダウンロードし、SFID を計算した後、ファイルのローカル (ダウンロードされた) コピーを削除します。選択されたファイルのいずれかが失敗した場合は、警告メッセージが表示されます。

SFID ファイルの更新

この手順は **Asset Editor** で行われます。

1. **Automated Usage Detection** セクションのリストから、更新する SFID ファイルを選択します。



2. [Update] ボタンをクリックします。

更新の進捗状況を示す [Perform Operation] ウィンドウが開きます。

SFID ファイルの削除

この手順は **Asset Editor** で行われます。

1. [Automated Usage Detection] セクションのリストから、削除する SFID ファイルを選択します。

2. [Remove] ボタンをクリックします。

リストからファイルが削除されます。

制限事項

SFID システムの制限事項

- SFID を生成するには、ファイルがアクセス可能である必要があります。
 - クライアント マシンおよびユーザには、ファイルへのパス (URI) が提示されている必要があります。URI には、認証情報の要求のように、ユーザの介入を必要とせずにクライアント システムからアクセスできる必要があります。
- SFID は、アセット (n:n) に関連付けられたファイル (1:1) に関連付けられます。
- SFID は、**Asset Editor** または **REX** を介してファイルに追加できます。

Asset Editor の制限事項 (SFID の生成)

- SFID は抽出可能なファイルのみに関連付けできます。
- SFID は、クライアントにアクセスできるファイルに対してのみ生成できます。

ANT 統合の制限事項 (SFID 比較)

- SFID は、アクセス可能なすべてのファイルに対して (比較のために) 生成できます。

ソフトウェア ファイル ID (SFID) ツール キット

概要

SFID ツールキットは、SFID 候補を送信する目的で、サードパーティの開発者が Oracle Enterprise Repository の REX サブシステムと統合するためのアプリケーションを開発できるようにするためのフレームワークを提供します。SFID ツールキットは、指定されたディレクトリの各ファイルに SFID 候補を作成し、保管および分析のためにそれらの SFID 候補を Oracle Enterprise Repository システムに送信するアプリケーションを提供します。

SFID の計算に関する注意点

- ファイルに ASCII コード 128 を超える文字がない場合、そのファイルはテキスト ファイルであると見なされます。
- テキスト ファイルの内容は、SFID ハッシュが計算される前に標準化されます。
 - すべての CR、LF、および Tab 文字が除去されます。
 - すべてのテキストが小文字に変換されます。
- XML ファイルは、SFID ハッシュが計算される前に、W3C 正規化標準 (<http://www.w3.org/TR/xml-c14n>) に従って正規化されます。

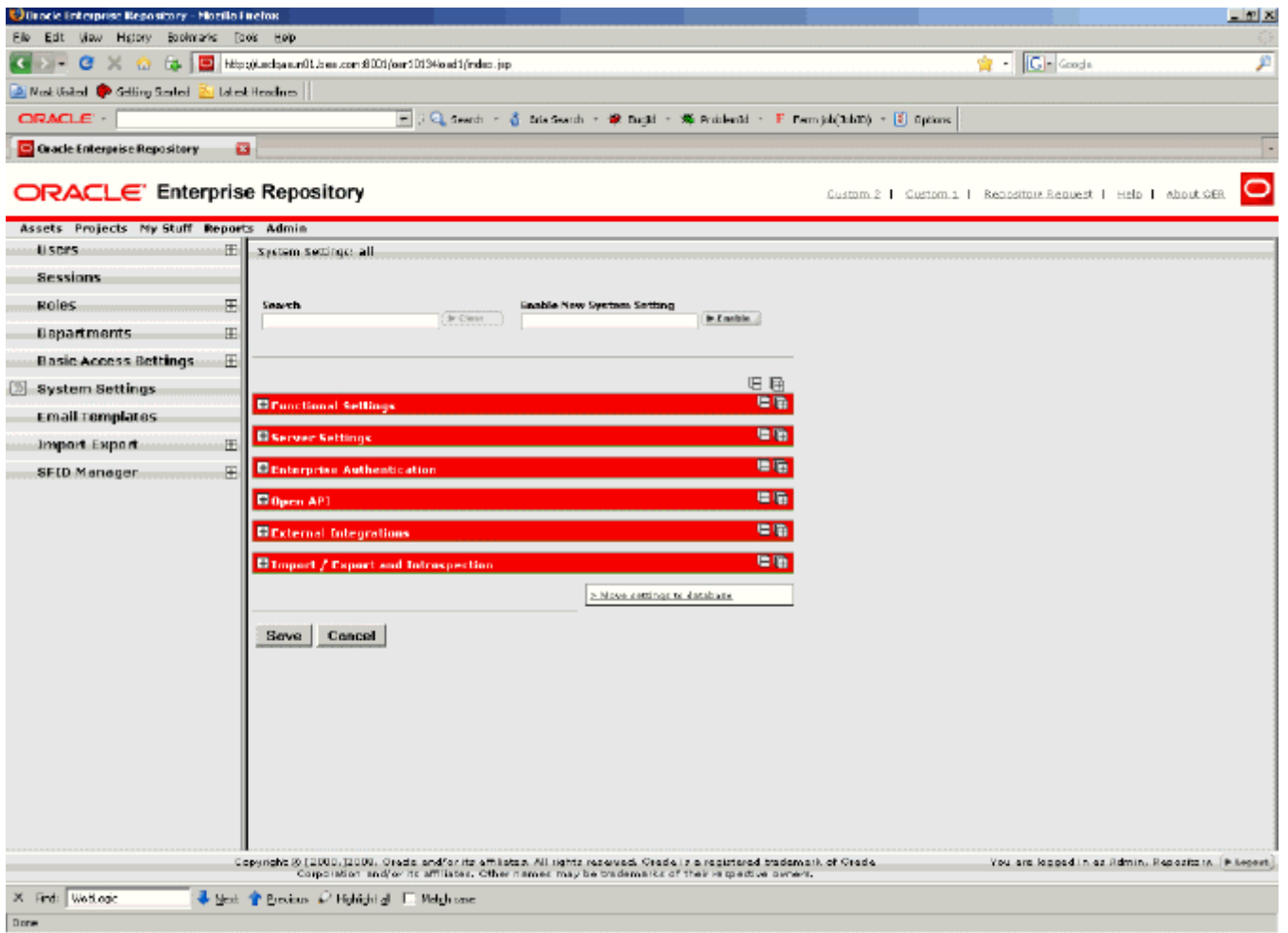
インストールとコンフィグレーション

認識されない SFID の収集の有効化

組織によっては、デプロイされた SOA アセットが Oracle Enterprise Repository に存在することを必須条件としています。企業は、認識されない SFID を袖手することによって、この条件への準拠を監視できます。たとえば、企業は、認識されない SFID のビルド スクリプトを監視できます。さらに、サービス監視ツールによって、OER に存在しないサービスを検出できます。これらの「規定外のサービス」は、SFID を割り当てて、アセットの候補として OER 内に収集できます。OER 内に収集されたサービスは詳細に評価され、処理されます。

この手順は Oracle Enterprise Repository の [Admin] 画面で行われます。

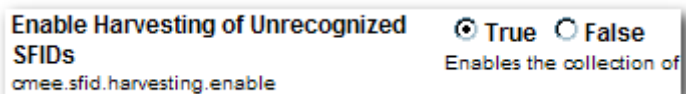
1. 左ペインの [System Settings] をクリックします。
主ペインに [System Settings] セクションが開きます。



2. [Enable New System Setting] テキスト ボックスに、「cmee.sfid.harvesting.enable」と入力します。

3. [Enable] ボタンをクリックします。

システム設定のリストに [Enable Harvesting of Unrecognized SFIDs] プロパティが表示されます。

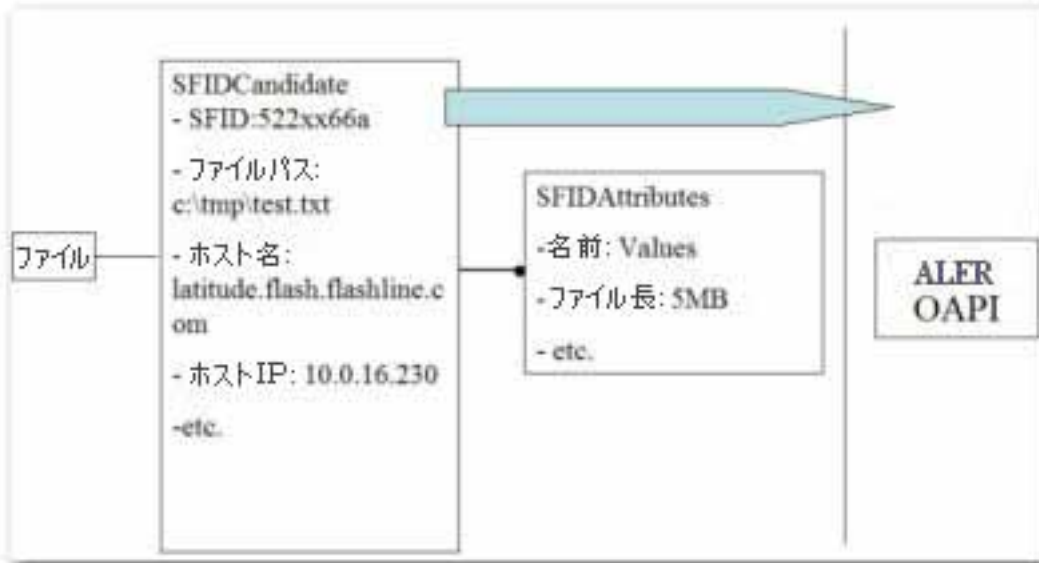


4. プロパティが [True] に設定されていることを確認します。

5. [Save] をクリックします。

これでプロパティが有効化されました。

オブジェクト モデル



サンプルのディレクトリ クローラの説明

- 指定されたフォルダ内のすべてのファイルおよびフォルダを反復処理します。
 - 各候補の SFIDCandidate をインスタンス化します。
 - パスおよび sfid などの一般的なメタデータを設定します。
- Eclipse Workspace など、キャプチャされる任意のデータを説明する SFIDAttributes を各 SFIDCandidate に対して作成します。
- SFIDCandidate オブジェクトの配列を渡して、Oracle Enterprise Repository REX のメソッド sfidCandidateSubmit を呼び出します。
- AlerUtil オブジェクト
 - AlerUtil オブジェクトをインスタンス化して、Oracle Enterprise Repository に接続します。

```
String IUrl = "http://localhost:9080/oer/services/FlashlineRegistry";  
String IUserName = "username";  
String IPassword = "password";  
IAlerUtil = new AlerUtil(IUrl, IUserName, IPassword);
```

- AlerUtil オブジェクトを使用して、Oracle Enterprise Repository REX メソッドを呼び出します。

```
IAlerUtil.getFlashlineRegistry().sfidCandidateSubmit(IAlerUtil.getAuthToken(), ISfidCandidates);
```
- AlerUtil オブジェクトは、以下のような一連の便利なメソッドを提供します。

- **getAuthToken**
 現在のユーザ名とパスワードの有効な `authToken` を取得します。
`authToken` の有効期限が切れいている場合、新しい `authToken` を取得します。その他の場合は、`UserValidationException` が送出されます。
- **calculatesfidValue**
 ファイルまたはパスの SFID を計算し、文字列としてハッシュを返します。
- **sfidCandidateListToArray**
 リストの `SFIDCandidates` を配列の `SFIDCandidates` に変換します。
- **sfidAttributeListToArray**
 リストの `SFIDAttributes` を配列の `SFIDAttributes` に変換します。
- **sfidAttributeValueListToArray**
 リストの `SFIDAttributeValues` を配列の `SFIDAttributeValues` に変換します。
- **createCandidate(File)**
 ファイルに標準の `SFIDCandidate` を作成します。`SFIDCandidate` フィールドのファイルパス、ホスト `ip`、ホスト名、および `sfid` はあらかじめ設定されます。ファイルの長さの値を保持する `Filelength` という名前の `SFIDAttribute` が、`SFIDCandidate` にアタッチされます。
- **createCandidate(File, Map)**
 メソッド `createCandidate (File)` の指定に従って、ファイルの標準の `SFIDCandidate` を作成します。マップの各 (文字列) キー/(文字列) 値によって、このキーと値に一致する `SFIDCandidate` に追加の `SFIDAttribute` がアタッチされます。
- **createCandidate(File, List)**
 メソッド `createCandidate (File)` の指定に従って、ファイルの標準の `SFIDCandidate` を作成します。リストに渡された各 `SFIDAttribute` を `SFIDCandidate` にアタッチします。
- **sendCandidate**
 収集対象となる単一の `SFIDCandidate` を送信します。
- **sendCandidates**
 収集対象となる `SFIDCandidates` のリストを送信します。

SFID マネージャ

概要

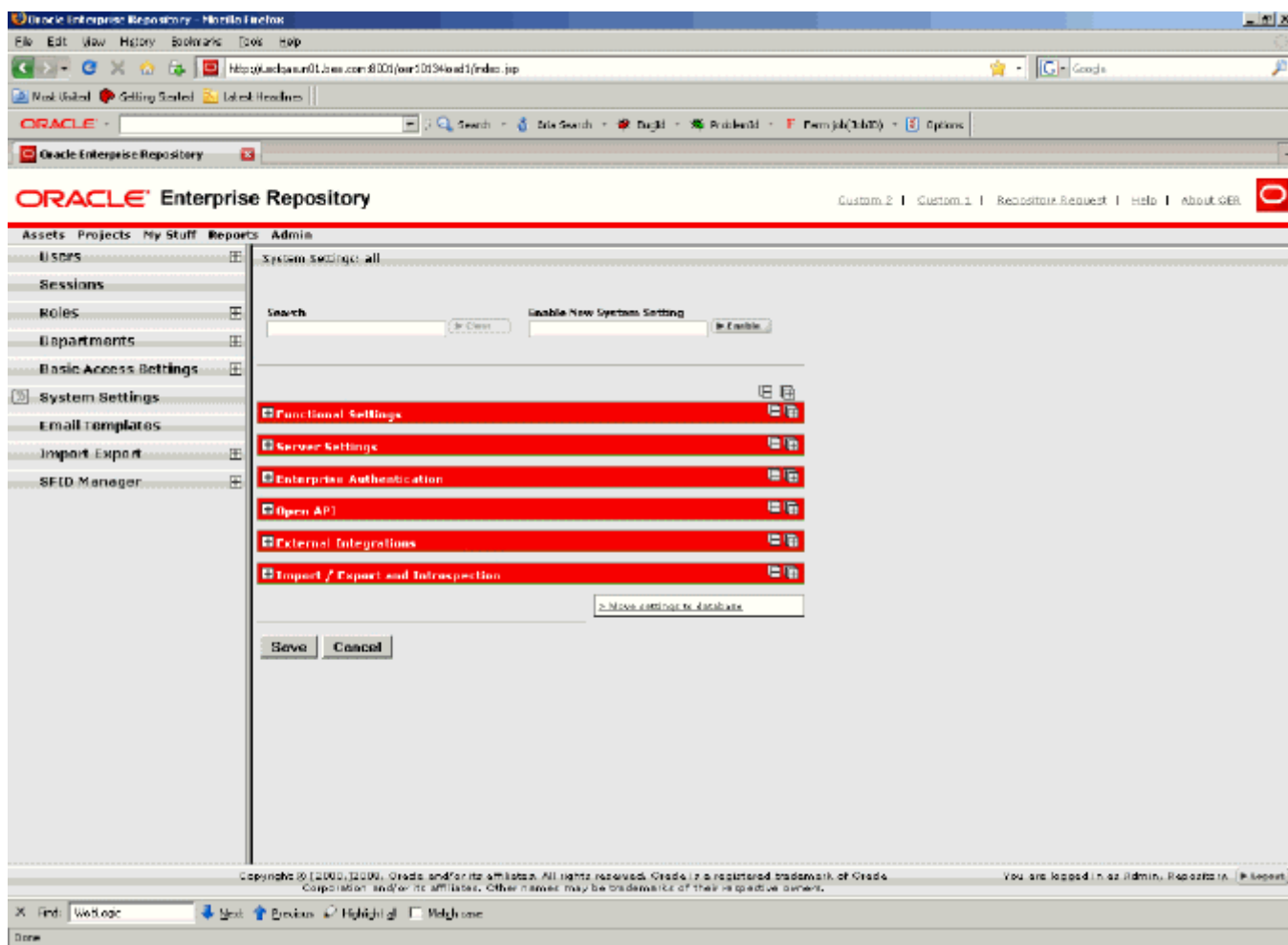
SFID マネージャを使用すると、Oracle Enterprise Repository に収集された SFID 候補を簡単に表示できます。

SFID マネージャを使用するには、システム管理者特権が必要です。

SFID マネージャの有効化

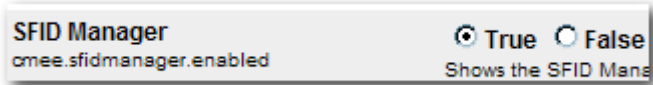
この手順は Oracle Enterprise Repository の [Admin] 画面で行われます。

1. 左ペインの [System Settings] をクリックします。
主ペインに [System Settings] セクションが開きます。



2. [Enable New System Setting] テキスト ボックスに、「cmee.sfid.harvesting.enable」と入力します。
3. [Enable] ボタンをクリックします。

SFID マネージャがシステム設定のリストに表示されます。



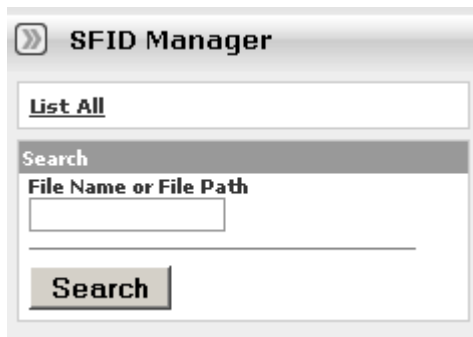
4. [True] のラジオ ボタンが選択されていることを確認します。
5. [Save] をクリックします。
6. Oracle Enterprise Repository メニュー バーの [Admin] をクリックして、[Admin] 画面を更新します。

左ペインに [SFID Manager] セクションが表示されます。

SFID マネージャの使用

この手順は Oracle Enterprise Repository の [Admin] 画面で行われます。

1. 左ペインの [SFID Manager] をクリックします。
2. [SFID Manager] セクションの [List All] をクリックして、使用可能な SFID 候補のリストを表示します。



使用可能な候補数がこの処理の完了にかかる時間に影響する点に注意してください。

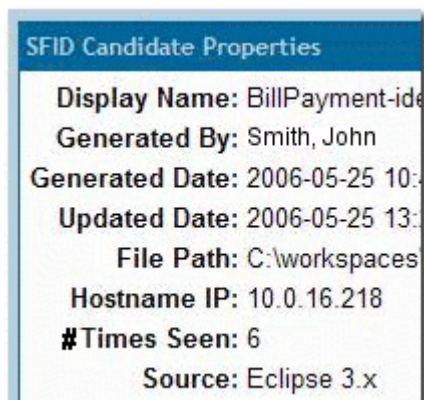
SFID 候補は、**SFID マネージャ**の検索機能を使用して検索することもできます。

検索された候補は、主ペインの上部セクションにリストされます。

| Name | # | SFID |
|-----------------------|---|----------------------------------|
| BillPayment-ideal.wsd | 6 | ef89ff1d1e09dfe4529f0ebdd082fc0 |
| Shell.java | 4 | aad1e63a213a770cddd906ee875ef3d8 |
| Taco.java | 6 | f0f95effad81248d2f53fe9491a2c5da |

リストされた SFID が検出された回数 (**Times Seen**) が # のカラムに示されます。

3. リストされた任意の候補をクリックして、主ペインの下部セクションに詳細情報を表示します。



表示される情報は、すべての候補に共通する、以下のような一連の主要な属性で構成されます。

- [Display Name]
 - 候補の名前。通常は単純なファイル名です。
- [Generated By]
 - 候補の生成者であるユーザのユーザ名。
- [Generated Date]
 - 候補が作成された日付。
- [Updated Date]
 - データベース内の候補のレコードが最後に更新された日時。
- [File Path]
 - 候補の収集元となったマシン上のファイルへの絶対パス。
- [Hostname/IP]
 - 候補の収集元となったマシンのホスト名または IP アドレス。
- [# Times Seen]
 - この候補が現在のコンテキスト内で表示された回数。このメトリックによってファイルの使用頻度が示され、現在のコンテキスト内でのファイル値の指標が提示されます。
- [Source]
 - コンテキストの説明 (Eclipse、Ant など)。

表示には一連の詳細な属性も含まれ、それらは候補の収集元となったコンテキストに基づいて異なります。