

Oracle コール・インタフェース for Windows

スタート・ガイド

リリース 8.1.6

2000 年 4 月

部品番号 : J01324-01

ORACLE®

Oracle コール・インタフェース for Windows スタート・ガイドリリース 8.1.6

部品番号 : J01324-01

原本名 : Oracle Call Interface Getting Started, Release 8.1.6 for Windows

原本部品番号 : A73022-01

原本協力者 : Eric Belden, Joseph Garcia, Lisa Giambruno, Michael Hussey, Eng Khor, Tamar S. Rothenberg, Helen Slattery, Jeff Stein, Ravi Thammaiah

Copyright © 1995, 2000, Oracle Corporation. All rights reserved.

Printed in Japan.

制限付権利の説明

プログラム（ソフトウェアおよびドキュメントを含む）の使用、複製または開示は、オラクル社との契約に記載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に関する法律により保護されています。

当プログラムのリバース・エンジニアリング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ことがあります。オラクル社は本ドキュメントの無謬性を保証しません。

* オラクル社とは、Oracle Corporation（米国オラクル）または日本オラクル株式会社（日本オラクル）を指します。

危険な用途への使用について

オラクル社製品は、原子力、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を用途として開発されておりません。オラクル社製品を上述のようなアプリケーションに使用することについての安全確保は、顧客各位の責任と費用により行ってください。万一かかる用途での使用によりクレームや損害が発生いたしましても、日本オラクル株式会社と開発元である Oracle Corporation（米国オラクル）およびその関連会社は一切責任を負いかねます。当プログラムを米国国防総省の米国政府機関に提供する際には、『Restricted Rights』と共に提供してください。この場合次の Notice が適用されます。

Restricted Rights Notice

Programs delivered subject to the DOD FAR Supplement are "commercial computer software" and use, duplication, and disclosure of the Programs, including documentation, shall be subject to the licensing restrictions set forth in the applicable Oracle license agreement. Otherwise, Programs delivered subject to the Federal Acquisition Regulations are "restricted computer software" and use, duplication, and disclosure of the Programs shall be subject to the restrictions in FAR 52.227-19, Commercial Computer Software - Restricted Rights (June, 1987). Oracle Corporation, 500 Oracle Parkway, Redwood City, CA 94065.

このドキュメントに記載されているその他の会社名および製品名は、あくまでその製品および会社を識別する目的のみ使用されており、それぞれの所有者の商標または登録商標です。

目次

はじめに	v
前提条件	vi
対象読者	vi
このドキュメントの構成	vi
表記規則	vi
ドキュメント・ライブラリ	viii
関連ドキュメント	ix
1 Oracle コール・インタフェースの概要	
Oracle Call Interface の概要	1-2
リリース 8.1 の新機能	1-2
OCI リリース 7.x の関数	1-2
OCI パッケージの内容	1-2
Oracle のディレクトリ構造	1-3
サンプル・プログラム	1-3
2 OCI アプリケーションの作成	
OCI アプリケーションの作成	2-2
OCI アプリケーションのコンパイル	2-2
OCI アプリケーションのリンク	2-3
oci.lib	2-3
LoadLibrary() 使用時のクライアント DLL のロード	2-4
OCI アプリケーションの実行	2-4
Oracle XA ライブラリ	2-4
OCI プログラムの Oracle XA ライブラリとのコンパイルおよびリンク	2-5

XA 動的登録	2-5
現行セッションの環境変数の追加	2-5
すべてのセッションに対するレジストリ変数の追加	2-6
XA および TP モニターの情報	2-7
Object Type Translator と INTYPE File Assistant の使用方法	2-7

索引

はじめに

このドキュメントでは Microsoft Windows NT および Windows 95/98 上で実行する Oracle コール・インタフェース (OCI) に関する概要を示します。

- [前提条件](#)
- [対象読者](#)
- [このドキュメントの構成](#)
- [表記規則](#)
- [ドキュメント・ライブラリ](#)
- [関連ドキュメント](#)

前提条件

このドキュメントは、読者が次の技術に精通していることを前提にしています。

- Cプログラムのコンパイルおよびリンクの方法
- 使用している Microsoft Windows オペレーティング・システム

対象読者

このドキュメントは Microsoft Windows NT および Windows 95/98 のオペレーティング・システム上で Oracle コール・インタフェースを使用する場合に必要です。

このドキュメントの構成

このドキュメントは、次のように構成されています。

第1章「Oracle コール・インタフェースの概要」

OCI で作業を始める助けとなる概説情報を提供します。

第2章「OCI アプリケーションの作成」

OCI を使用した Oracle データベース・アプリケーションの作成方法の概要を示します。

表記規則

このドキュメントで使用される表記規則は、次のとおりです。

規則	例	意味
大文字	SQL> ALTER DATABASE	コマンド名、SQL 予約語、キーワードを示します。
イタリック	変数を示すために使用 <i>filename</i>	入力が必要な値を示します。たとえば、コマンドで <i>filename</i> を入力するように要求された場合、ファイルの実際の名前を入力します。
大カッコ []	x:¥[pathname]¥oracle¥home_name	オプション項目を示します。たとえば、OFA 準拠の Oracle ホーム・ディレクトリを作成する場合、¥oracle パス名の前にパス名をオプションとして指定できます。 大カッコはファンクション・キーも表します。たとえば [Enter] です。

規則	例	意味
C:¥>	C:¥ORACLE>	Windows プラットフォームの現行のハード・ディスク・ドライブのコマンド・プロンプトを示します。プロンプトは異なることがあり、現在作業しているサブディレクトリが反映されることもあります。このドキュメントでは "MS-DOS コマンド・プロンプト" として参照されます。
ディレクトリ名の前の円記号 (¥)	¥bin	ディレクトリが、ルート・ディレクトリのサブディレクトリであることを示す。
<i>oracle_home</i> および <i>oracle_base</i>	<i>oracle_base</i> ¥ <i>oracle_home</i> ¥bin ディレクトリに移動します。	この Optimal Flexible Architecture (OFA) に準拠したリリースでは、すべてのサブディレクトリは最上位の <i>oracle_home</i> ディレクトリの下にはありません。新しい最上位ディレクトリの名前は <i>oracle_base</i> で、このディレクトリのデフォルトは c:¥oracle です。Oracle ホーム・ディレクトリは <i>oracle_base</i> の下にあります。 Oracle8i リリース 8.1.6 を他の Oracle ソフトウェアがインストールされていないコンピュータにインストールする場合、最初の Oracle ホーム・ディレクトリのデフォルト設定は c:¥oracle¥ora81 です。Oracle Universal Installer を再度実行してリリース 8.2.x をインストールする場合、2 番目の Oracle ホーム・ディレクトリは ¥ora82 です。 このドキュメントで例として使用されているディレクトリ・パスは、すべて OFA に準拠しています。OFA の詳細は『Oracle8i for Windows NT 管理者ガイド』を参照してください。
HOME_NAME	OracleHOME_NAMETNSListener	Oracle ホーム名を示します。ホーム名は英数字 16 文字までです。ホーム名で使用できる特殊文字は、アンダースコアのみです。
HOMEID	HOME0、HOME1、HOME2	製品をインストールする各 Oracle ホーム・ディレクトリの一意なレジストリ・サブキーを示します。あるコンピュータ上の異なる Oracle ホーム・ディレクトリに製品をインストールするたびに、新しい HOMEID が作成されて番号が増加します。各 HOMEID には、インストールされた Oracle 製品固有の構成パラメータが含まれます。

規則	例	意味
記号	ピリオド . カンマ , ハイフン - セミコロン ; コロン : 等号 = 円記号 ¥ 一重引用符 ' 二重引用符 " 丸カッコ ()	コマンドの中の大カッコと垂直バー以外の記号は、表記されているとおりに入力する必要があります。

ドキュメント・ライブラリ

このドキュメントは Oracle ドキュメント・ライブラリの 1 つです。Oracle ドキュメント・ライブラリは、次の 2 種類のドキュメントで構成されています。

ドキュメントの種類	説明
オペレーティング・システム固有	Windows NT または Windows 95/98 環境での Oracle 製品のインストール、構成および使用方法。オペレーティング・システム固有のドキュメントは、共通ドキュメント・セットを参照することがあります。これらのドキュメントのタイトルには、固有のオペレーティング・システム名が必ず含まれているので、簡単に識別できます。
共通	<p>すべてのオペレーティング・システム・プラットフォームに共通する Oracle データベース、Oracle ネットワークおよびアプリケーション・プログラミング・インタフェース情報を説明。ドキュメント・セットの大部分のドキュメントは、このカテゴリに分類されます。この共通ドキュメント・セットを読んでいくと、Windows NT または Windows 95/98 のオペレーティング・システムに固有の処理について、プラットフォームまたはオペレーティング・システム用のドキュメントを参照するように求められる場合があります。</p> <p>共通ドキュメントの参照先が、使用するオペレーティング・システムのドキュメントのどこにあるかを簡単に特定するには、このドキュメントの索引で次の項目を探してください。</p> <p>共通ドキュメントの参照先</p> <p>このドキュメントで説明している共通ドキュメントの参照先がすべて、この索引項目の下に示されます。</p>

関連ドキュメント

詳細は次のドキュメントを参照してください。

- 『Oracle8i for Windows NT インストレーション・ガイド』
- 『Oracle8i for Windows NT リリース・ノート』
- 『Oracle8i for Windows NT 管理者ガイド』
- 『Oracle Enterprise Manager 管理者ガイド』
- 『Net8 管理者ガイド』
- 『Oracle8i Parallel Server 概要』
- 『Oracle Parallel Server for Windows NT 管理者ガイド』
- 『Oracle8i リファレンス・マニュアル』
- 『Oracle8i エラー・メッセージ』
- 『Oracle8i コール・インタフェース・プログラマーズ・ガイド』

Oracle コール・インタフェースの概要

この章では、Oracle Call Interface (OCI) for Windows で作業を始めるための予備的な情報を提供します。次の項目について説明します。

- [Oracle Call Interface の概要](#)
- [OCI パッケージの内容](#)
- [Oracle のディレクトリ構造](#)
- [サンプル・プログラム](#)

参照： 新機能および関数の説明を含めた OCI の詳細は、『Oracle8i コール・インタフェース・プログラマーズ・ガイド』を参照してください。

Oracle Call Interface の概要

Oracle Call Interface (OCI) は、C 言語で作成されたアプリケーションが 1 つ以上の Oracle Server と対話できるようにするためのアプリケーション・プログラミング・インタフェース (API) です。OCI を使用すると、ユーザー・プログラムは、SQL 文の処理やオブジェクトの操作など、Oracle8i データベースで実行可能なすべてのデータベース操作を実行できるようになります。

リリース 8.1 の新機能

OCI では、Oracle8i データベースでオブジェクトを処理する OCI の機能が拡張され、多くの新機能が組み込まれるとともにパフォーマンスが向上しています。オブジェクト機能を使用するには、Oracle8i Enterprise Edition をインストールしておく必要があります。

Windows プラットフォームの OCI では、OCI の以前のリリース (7.x および 8.x) で作成されたアプリケーションのサポートも組み込まれています。現在、ライブラリ名 `oci.lib` からはバージョン番号が取り除かれています。

OCI リリース 7.x の関数

リリース 7.x で使用可能な OCI 関数は依然として使用できますが、Oracle8i の新機能を十分に活用できません。既存のアプリケーションでも、パフォーマンスの向上と機能の拡張を図るために新しいコールを使用することをお勧めします。

Windows NT または Windows 95/98 で実行される Win32 アプリケーションの場合、サポートされ続けるためには、新しいリリース 8.x OCI コールに移行する必要があるということです。リリース 8.x では、OCI コールの含まれるライブラリと DLL の名前はそれぞれ `oci.lib` と `oci.dll` です。リリース 7.x では `ociw32.lib` と `ociw32.dll` という名前でした。将来 `ociw32.lib` と `ociw32.dll` はサポートやリリースがなくなるため、新しいコールへの移行は避けられません。

OCI パッケージの内容

Oracle Call Interface for Windows のパッケージには次のものが含まれています。

- Oracle Call Interface
- Required Support Files (RSF)
- Oracle Universal Installer
- OCI アプリケーションをコンパイルするためのヘッダー・ファイル
- OCI アプリケーションをリンクするためのライブラリ・ファイル
- OCI アプリケーションの作成方法を示すサンプル・プログラム

OCI for Windows パッケージには、Windows NT および Windows 95/98 で OCI プログラムをリンクする際に必要なその他のライブラリも組み込まれています。

Oracle のディレクトリ構造

Oracle Call Interface for Windows のインストール時に、Oracle Universal Installer によって、使用しているコンピュータのハード・ディスク・ドライブに `oracle_base\oracle_home` ディレクトリが作成されます。デフォルトの Oracle ホーム・ディレクトリは、`c:\oracle\ora81` です。

`oracle_base\oracle_home` ディレクトリには、OCI ファイルが入っている他、OCI アプリケーションのリンクおよび実行や、Oracle Forms などその他の Windows NT 用の Oracle 製品とのリンクに必要なライブラリ・ファイルが入っています。

`oracle_base\oracle_home` ディレクトリには、OCI に関連した次のサブディレクトリがありません。

ディレクトリ名	内容
<code>\bin</code>	実行可能ファイルおよびヘルプ・ファイル
<code>\oci</code>	Windows ファイル用の Oracle Call Interface ディレクトリ
<code>\oci\include</code>	<code>ocidfn.h</code> および <code>ociapr.h</code> などのヘッダー・ファイル
<code>\oci\lib\msvc</code> 、 <code>\oci\lib\bc</code>	OCI アプリケーションにリンクする、Borland および Microsoft 用のライブラリ・ファイル
<code>\oci\samples</code>	サンプル・プログラム
<code>\precomp\admin\otctcfg.cfg</code>	Object Type Translator ユーティリティおよびデフォルトの構成ファイル

サンプル・プログラム

OCI のインストール時に、一連のサンプル・プログラムと関連するプロジェクト・ファイルが `oracle_base\oracle_home\oci\samples` サブディレクトリにコピーされます。OCI が正しくインストールされたことを検証し、OCI アプリケーションの開発手順に慣れるために、これらのサンプル・プログラムを作成し実行することをお勧めします。

サンプル・プログラムを作成するには、MS-DOS コマンド・プロンプトでバッチ・ファイル (`make.bat`) を実行します。たとえば、`cdemo1.c` サンプルを作成するには、次のコマンドを入力します。

```
C:> make cdemo1
```

Borland のコンパイラを使用する場合は、次のコマンドを入力します。

```
C:> bcmake cdemo1
```

サンプル・プログラムは、使い終わったら削除しても構いません。

Windows プラットフォーム固有の OCI サンプル・アプリケーションが1つ含まれています。Windows プラットフォームでは `cdemomt.c` も含まれており、Oracle8 のスレッド・セーフティ機能である OCI マルチスレッドのデモを行います。このサンプル・プログラムには、デフォルト・データベース内の EMP 表が必要です。このプログラムからは、同じ ID 番号を持つ異なる従業員名を挿入しようとする2つの同時スレッドが作成されます。これは、スレッド同期のデモを示します。

`ociucb.c` は、`ociucb.bat` を使用してコンパイルする必要があります。このバッチ・ファイルによって DLL が作成され、`oracle_base\oracle_home\bin` ディレクトリに置かれます。ユーザー・コールバック関数をロードするには、環境変数またはレジストリ変数 `ORA_OCI_UCBPKG=OCIUCB` を設定します。

参照： マルチスレッドの詳細は、『Oracle8i コール・インタフェース・プログラマーズ・ガイド』を参照してください。

OCI アプリケーションの作成

この章では、OCI を使用した Oracle データベース・アプリケーションの作成方法の概要を説明します。次の項目について説明します。

- [OCI アプリケーションの作成](#)
- [OCI アプリケーションのコンパイル](#)
- [OCI アプリケーションのリンク](#)
- [XA 動的登録](#)
- [Oracle XA ライブラリ](#)
- [Object Type Translator と INTYPE File Assistant の使用方法](#)

参照： OCI アプリケーションの作成の詳細は、『Oracle8i コール・インタフェース・プログラマーズ・ガイド』を参照してください。

OCI アプリケーションの作成

OCI アプリケーションの一般的な目的は、Oracle Server に接続し、ある種のデータ交換を行って、必要なデータ処理を実行することです。作業の細かい手順はアプリケーションによって多少異なりますが、どのような OCI アプリケーションにも必要な手順がいくつかあります。

OCI で使用される基本プログラミング構造は次のとおりです。

1. OCI プログラミング環境およびプロセスを初期設定します。
2. 必要なハンドルを割り当て、サーバー接続とユーザー・セッションを確立します。
3. サーバーに SQL 文を発行し、必要なアプリケーション・データ処理を実行します。
4. 再使用しない文およびハンドルを解放するか、作成した文を再実行するか、または新しい文を作成します。
5. ユーザー・セッションとサーバー接続を終了します。

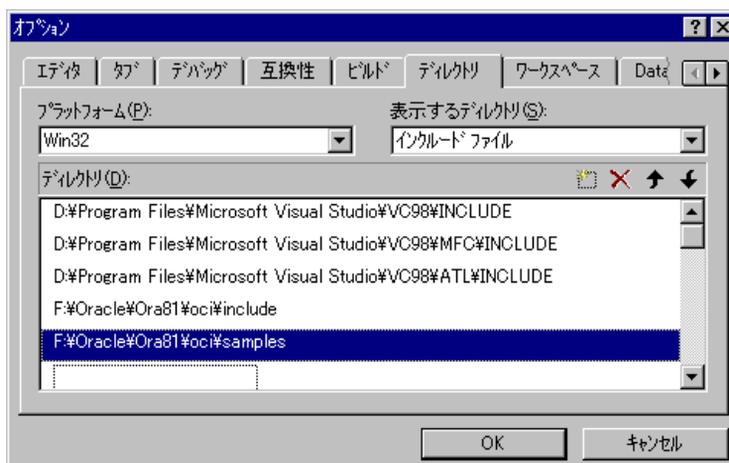
注意：『Oracle8i コール・インタフェース・プログラマーズ・ガイド』で説明されている共有データ・モードでの OCI 環境の初期化は、このリリースではサポートされません。今後のリリースで使用可能になります。

OCI アプリケーションのコンパイル

OCI アプリケーションをコンパイルするときは、適切な OCI ヘッダー・ファイルをインクルードする必要があります。ヘッダー・ファイルは、`¥oracle_base¥oracle_home¥oci¥include` ディレクトリにあります。

たとえば、Microsoft Visual C++ 6.0 を使用する場合、「ツール」メニューの「オプション」ダイアログの「ディレクトリ」タブで適切なパスを入力する必要があります。[図 2-1 「オプション」ダイアログの「ディレクトリ」タブ](#) を参照してください。

図 2-1 「オプション」ダイアログの「ディレクトリ」タブ



参照: アプリケーションのコンパイルとコンパイル・オプション固有の情報は、コンパイラのドキュメントを参照してください。

OCI アプリケーションのリンク

OCI コールは、Oracle 提供のダイナミック・リンク・ライブラリ (DLL) の中にインプリメントされています。DLL は Required Support Files (RSF) の一部で、`oracle_base\oracle_home\bin` ディレクトリに収められています。

Oracle DLL を使用して OCI コールを作成するには、アプリケーションを `oci.lib` とリンクする必要があります。

特別なリンク・オプションを指定する必要はありません。

注意: Microsoft の場合は `msvcrt.lib`、Borland の場合は `bitsft.lib` など、他のライブラリが必要な場合もあります。必要なライブラリは使用しているコンパイラによって異なります。

oci.lib

`oci.lib` は、Oracle に対する単一プログラム・インタフェースです。ライブラリ名からはバージョン番号が取り除かれています。

LoadLibrary() 使用時のクライアント DLL のロード

LoadLibrary により、次のディレクトリが記載されている順序で検索されます。

- ロードされるアプリケーションのあるディレクトリ
- 現行ディレクトリ
- Windows NT の場合
 - 32 ビット Windows システム・ディレクトリ (system32)。このディレクトリのパスを取得するには、GetWindowsDirectory 関数を使用します。
 - 16 ビット Windows ディレクトリ (system)。このディレクトリのパスを取得するための Win32 関数はありませんが、検索が行われます。
- Windows 95/98 の場合
 - Windows ディレクトリ。このディレクトリのパスを取得するには、GetWindowsDirectory 関数を使用します。
- PATH 環境変数にリストされているディレクトリ

OCI アプリケーションの実行

OCI アプリケーションを実行するには、すべての対応する RSF が、OCI アプリケーションを実行するマシンにインストールされていることを確認してください。

Oracle XA ライブラリ

Oracle8 データベースが次のトランザクション処理 (TP) モニターとやりとりできるようにするには、通常、XA アプリケーション・プログラム・インタフェース (API) を使用します。

- BEA Tuxedo
- IBM Transarc Encina
- IBM CICS

クライアント・プログラムで TP モニターの文を使用することもできます。XA API の使用は OCI からサポートされます。

Oracle XA ライブラリは、Oracle8i Enterprise Edition の一部として自動的にインストールされます。Oracle ホーム・ディレクトリに、次のコンポーネントが作成されます。

コンポーネント	位置
oraxa8.lib	<i>oracle_base\oracle_home\rdms\xa</i>
xa.h	<i>oracle_base\oracle_home\rdms\xa</i>

OCI プログラムの Oracle XA ライブラリとのコンパイルおよびリンク

OCI プログラムをコンパイルおよびリンクする手順は、次のとおりです。

1. *oracle_base\oracle_home\rdms\xa* がパスに含まれていることを確認し、Microsoft Visual C++ または Borland C を使用して program.c をコンパイルします。
2. program.obj と次のライブラリをリンクします。

ライブラリ	位置
oraxa8.lib	<i>oracle_base\oracle_home\rdms\xa</i>
oci.lib	<i>oracle_base\oracle_home\oci\lib\msvc</i>
	または
	<i>oracle_base\oracle_home\oci\lib\borland</i>

3. program.exe を実行します。

XA 動的登録

Oracle8i データベースは、XA 動的登録の使用をサポートしています。XA 動的登録により、XA 対応 TP モニターとのインタフェースを持つアプリケーションのパフォーマンスが向上します。Windows NT の Oracle データベースで TP モニターが XA 動的登録を使用するには、環境変数またはレジストリ変数のどちらかを、TP モニターが実行されている Windows NT コンピュータに追加する必要があります。手順は、次の項のいずれかを参照してください。

- [現行セッションの環境変数の追加](#)
- [すべてのセッションに対するレジストリ変数の追加](#)

現行セッションの環境変数の追加

コマンド・プロンプトで環境変数を追加すると、現行の MS-DOS セッションにのみ影響があります。

環境変数を追加する手順は、次のとおりです。

TP モニターがインストールされているコンピュータから、MS-DOS コマンド・プロンプトで次の行を入力します。

```
C:¥> set ORA_XA_REG_DLL = vendor.dll
```

vendor.dll は、ベンダーから提供された TP モニターの DLL です。

すべてのセッションに対するレジストリ変数の追加

レジストリ変数を追加すると、使用している Windows NT コンピュータのすべてのセッションに影響します。TP モニターが 1 つだけ実行中のコンピュータでは、この方法が便利です。

レジストリ変数を追加する手順は、次のとおりです。

1. TP モニターがインストールされているコンピュータに移動します。
2. Windows NT の場合、MS-DOS コマンド・プロンプトで次のコマンドを入力します。

```
C:¥> regedt32
```

Windows 95/98 の場合、次のコマンドを入力します。

```
C:¥> regedit
```

「レジストリ エディタ」ウィンドウが表示されます。

3. HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥ORACLE に移動します。
4. 「編集」メニューから「値の追加」を選択します。「値の追加」ダイアログ・ボックスが表示されます。
5. 「値の名前」テキスト・ボックスに ORA_XA_REG_DLL と入力します。
6. 「データの種類」リスト・ボックスから「REG_EXPAND_SZ」を選択します。
7. 「OK」をクリックします。「文字列エディタ」ダイアログ・ボックスが表示されます。
8. 「文字列」フィールドに *vendor.dll* と入力します。*vendor.dll* は、ベンダーから提供された TP モニターです。
9. 「OK」をクリックします。レジストリ エディタによってパラメータが追加されます。
10. 「レジストリ」メニューから「レジストリ エディタの終了」を選択します。

レジストリ エディタが終了します。

XA および TP モニターの情報

XA および TP モニターについては、次の一般的な情報を参照してください。

- 『Transaction Processing XPG4 X/Open CAE Specification XO/CAE/91/300』または『C193 2/92』
- X/Open Company, Ltd., 1010 El Camino Real, Suite 380, Menlo Park, CA 94025, U.S.A.
- 使用している TP モニター固有のドキュメント

参照: Oracle XA ライブラリおよび XA 動的登録の使用の詳細は、『Oracle8i アプリケーション開発者ガイド 基礎編』を参照してください。

Object Type Translator と INTYPE File Assistant の使用方法

Object Type Translator (OTT) は、Oracle8 データベースで作成されて格納されている抽象データ型の C の構造体表現を作成するために使用します。

オブジェクトを利用するためには、データベースに対して OTT を実行します。C の構造体を含むヘッダー・ファイルが生成されます。たとえば、データベースで PERSON 型が作成されている場合、PERSON の属性に相当する要素を持つ C 構造体が OTT により生成されます。さらに、C 構造体のインスタンスに対して NULL 情報を表す NULL 標識が作成されます。

INTYPE ファイルは、変換対象となるオブジェクト型を OTT に示します。また、生成される構造体の命名も、INTYPE ファイルにより制御されます。INTYPE File Assistant は、開発者が INTYPE ファイルを作成するのを補助するウィザードです。

INTYPE ファイル内の CASE=LOWER などの CASE 指定は、INTYPE ファイル内の TYPE 文や TRANSLATE 文で特別にリストされていない C 識別子だけに適用されることに注意してください。INTYPE ファイルでは、TYPE Person や Type PeRsOn のように、大文字と小文字を適切に区別して指定することが重要です。

INTYPE File Assistant が INTYPE ファイルに生成する型名の大文字と小文字は、データベース内のものと同じです。デフォルトでは、データベース内の型はすべて大文字で作成されます。

大文字と小文字の区別をするには、データベースで型を作成する際に二重引用符を使います。たとえば、次のように指定します。

```
CREATE TYPE "PeRsOn" AS OBJECT...
```

オブジェクト型の依存性は、Oracle INTYPE File Assistant ではチェックされません。INTYPE ファイルに含めるためにオブジェクト型を追加する際、依存関係を持つ他のオブジェクト型が INTYPE File Assistant によって追加されることはありません。

INTYPE File Assistant では、オブジェクト型や属性に ASCII 以外の文字が含まれている場合は、明示的に変換する必要があります。これらのオブジェクト型や属性は、変換結果が入力されるフィールドに、事前に定義されたタグ識別子が入って示されます。ユーザーは、該当するオブジェクト型や属性を C の識別子に変換したもので、このタグを上書きする必要があります。必要な変換がすべて入力されるまで、INTYPE File Assistant は INTYPE ファイルを作成しません。

Windows NT では、OTT はコマンド行から起動できます。また、コマンド行から構成ファイルに名前を付けることもできます。Windows NT の場合、構成ファイルは `ottcfg.cfg` で、`oracle_base¥oracle_home¥precomp¥admin` にあります。

その他のドキュメント： OTT と INTYPE ファイルの詳細は、『Oracle8i コール・インタフェース・プログラマーズ・ガイド』を参照してください。また、OTT のオンライン・ヘルプも参照してください。

索引

B

bin ディレクトリ, 1-3

C

cdemomt.c, 1-4

E

EMP 表, 1-4

I

include ディレクトリ, 1-3

INTYPE ファイル, 2-7

L

lib ディレクトリ, 1-3

LoadLibrary, 2-4

M

make.bat, 1-3

O

Object Type Translator (OTT), 2-7

OCI

Oracle XA ライブラリ, 2-5

アプリケーションの作成, 2-1

概要, 1-2

サンプル・プログラム, 1-3

新機能, 1-2

リリース 7.x の関数, 1-2

oci.dll, 1-2

oci.lib, 1-2, 2-3

ociw32.dll, 1-2

ociw32.lib, 1-2

OCI アプリケーション

コンパイル, 2-2

作成, 2-2

実行, 2-4

リンク, 2-3

OCI アプリケーションの作成, 2-1, 2-2

OCI アプリケーションの実行, 2-4

oci ディレクトリ, 1-3

Oracle base

described, vii

Oracle Call Interface、「OCI」を参照。

Oracle home

described, vii

Oracle XA ライブラリ

OCI プログラムのコンパイルおよびリンク, 2-5

概要, 2-4

機能, 2-4

その他のドキュメント, 2-7

動的登録, 2-5

Oracle8i データベース

トランザクション処理モニター, 2-4

OTT (Object Type Translator), 2-7

ottcfg.cfg, 1-3

R

Required Support Files, 1-2

RSF, 1-2

S

samples ディレクトリ, 1-3

X

XA、「Oracle XA ライブラリ」を参照。

き

共通ドキュメントの参照先

OCI アプリケーションのコンパイルおよびリンク,
2-2, 2-3

OTT 構成ファイル, 2-8

XA リンク・ファイル名, 2-4

コマンド・ラインからの OTT の起動, 2-8

スレッド・セーフティ, 1-4

デモ・プログラム, 1-3

共有データ・モード, 2-2

こ

コンパイル

OCI アプリケーション, 2-2

Oracle XA と OCI, 2-5

Oracle XA ライブラリ, 2-4

さ

サンプル・プログラム, 1-3

て

ディレクトリ構造, 1-3

デモ・プログラム, 1-3

と

動的登録

Oracle XA ライブラリ, 2-5

ドキュメント

共通, viii

トランザクション処理モニター

Oracle8 データベースとのやりとり, 2-4

種類, 2-4

その他のドキュメント, 2-7

へ

ヘッダー・ファイル

位置, 1-3, 2-2

ま

マルチスレッド処理, 1-4

ら

ライブラリ

oci.lib, 2-3

り

リンク

OCI アプリケーション, 2-3

Oracle XA と OCI, 2-5

Oracle XA ライブラリ, 2-4

れ

レジストリ

REGEDT32, 2-6