初めての SQL Anywhere

(Windows 版)

目次

1. データベースサーバーの種類	3
2. サンプルデータベースの起動と停止	4
i) SQL Anywhere データベースサーバーの起動	4
ii) データベースサーバーの停止	7
3. 管理ツールについて	9
i) Sybase Central	9
ii) Interactive SQL	14
4. チュートリアル: SQL Anywhere データベースの作成	18
1. データベースファイルの作成	18
2. データベースへのテーブルの追加	25
3. カラムへの NOT NULL 制約の設定	40
4. 外部キーの作成	47

1. データベースサーバーの種類

SQL Anywhere は、「パーソナルサーバー」と「ネットワークサーバー」の2つのデータベースサー バーを提供しています。パーソナルデータベースサーバーで作成されたデータベースは、ネットワ ークデータベースサーバーで使用でき、逆についても同様です。パーソナルサーバーとネットワー クサーバーでは、同じ要求処理エンジンが使用され、どちらも同一の SQL 言語と多くの同じデー タベース機能がサポートされています。ただし、この2つのサーバーには2、3の違いがありま す。

☆パーソナルデータベースサーバー

このデータベースサーバーは、単ーユーザーによる単ーコンピューターでの使用を目的としています。たとえば、組み込みデータベースサーバーとして提供されています。ネットワーク経由の クライアント/サーバー通信はサポートしていません。

Windows Mobile 以外の Windows オペレーティングシステムでは、パーソナルサーバーの実行プログラム名は dbeng12.exe です。パーソナルサーバーは、Windows Mobile ではサポートされていません。

☆ネットワークデータベースサーバー

このデータベースサーバーは、<mark>ネットワーク経由のクライアント/サーバー通信をサポートし、</mark> <mark>複数ユーザーでの使用を目的</mark>としています。

Windows Mobile を含む Windows オペレーティングシステムでは、ネットワークサーバーの実行 プログラム名は dbsrv12.exe です。

2. サンプルデータベースの起動と停止

i) SQL Anywhere データベースサーバーの起動

☆サンプルデータベースを実行するパーソナルデータベースサーバーを起動するには(コマンドラインの場合)。

 次のコマンドを入力して、パーソナルデータベースサーバーを起動し、-n サー バーオプションを使用してデータベースサーバー名を demo12 に設定し、サンプルデー タベースに接続します。

dbeng12 -n demo12 "%SQLANYSAMP12%¥demo.db"

データベースサーバーはシステムトレイにアイコンとして表示されます。

2. システムトレイで SQL Anywhere パーソナルサーバーアイコンをダブルクリック

```
して、データベースサーバーメッセージウィンドウを表示します。
```



データベースサーバーメッセージウィンドウには、次の情報が表示されます。

○サーバー名 タイトルバーに表示されている名前(この例では demo12)が「サーバー名」です。このチュートリアルでは、サーバー名を -n サーバーオプションを使用して割り当てています。サーバー名を指定しない場合は、最初に起動されたデータベースの名前になります。この名前は、アプリケーションがデータベースに接続するときに使用します。データベースサーバーとデータベースの命名を参照してください。

·バージョンとビルド番号 サーバー名に続く数字(12.0.1.3126 など)は、バージョン番号とビルド番号です。バージョン番号は SQL Anywhere の特定のリリースを表し、
 ビルド番号はコンパイル済みソフトウェアの特定のインスタンスを表します。

・起動情報 データベースサーバーは、起動時に、データベース要求を処理するときに

Copyright 2011 iAnywhere Solutions K.K.

使用するメモリを別に設定します。これを「キャッシュ」と呼びます。キャッシュメモ リの量は、このウィンドウに表示されます。キャッシュは固定サイズの「ページ」で構 成されていますが、このページのサイズもウィンドウ内に表示されます。

データベース情報 データベースファイルの名前とそのトランザクションログファ
 イルがウィンドウに表示されます。

この例では、起動時のキャッシュサイズとページのサイズはデフォルト値になっていま す。このチュートリアルの場合も含め、多くの場合デフォルトの起動オプションが適し ています。 ii) データベースサーバーの停止

起動したデータベースサーバーを停止します。

☆ サンプルデータベースを実行しているデータベースサーバーを停止する

1. システムトレイにある SQL Anywhere のアイコンをダブルクリックします。



2. [シャットダウン] クリックします。



データベースに接続があることを促すメッセージが表示されたら、[はい]をクリックします。

Copyright 2011 iAnywhere Solutions K.K.

警告	
8	SQL Anywhere サーバー "demo12"の1つの接続が有効です。 シャットダウンしますか?

- ☆ サンプルデータベースを実行するデータベースサーバーを停止する
 - 次のコマンドを実行して、サンプルデータベースを実行するパーソナルデータベースサー バーを停止します。

dbstop demo12

サーバー停止ユーティリティ(dbstop)はコマンドプロンプトでのみ実行できます。サーバー停止ユーティリティ(dbstop)を参照してください。



データベースに接続があることを促すメッセージが表示されたら、Y を入力します。

3. 管理ツールについて

SQL Anywhere にはいろいろな管理ツールが用意されています。ここではその中でも比較的よく使用 される Sybase Central と Interactive SQL について説明します。

i) Sybase Central

Sybase Central は、データベースサーバー、データベース、およびそれらに含まれているオ ブジェクトを管理するためのグラフィカルツールです。

Sybase Central を使用して、データベースの作成、スキーマ定義、及びバックアップなど、デ ータベースの管理がグラフィカルにできます。

◎ Sybase Central の起動とデータベースへの接続

1.[スタート]》[プログラム]》[SQL Anywhere 12]》[管理ツール]》[Sybase Central] を 選択します。



2. [接続] » [SQL Anywhere 12 に接続] を選択します。

Sybase Central		
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) ツール(T)	接続(C) ヘルプ(H)	
 ・ ・	 SQL Anywhere 12(2) に接続 Q Anywhere 12(Q) (ご接続 Ultra Light 12(U) (ご接続 2017アイル(P) 	F9
🔁 フォルダー		F12
Sybase Central SQL Anywhere 12 Mobile Link 12 Q Anywhere 12 Ultra Light 12 Relay Server 12	プラヴイン 名前	
15 オフジェクト		

3. [アクション] ドロップダウンリストから、[ODBC データソースを使用した接続] を選択し ます。

Sybase Central	
ファイル(ビ) 🦹 接続 🛛 🔀 🔀	
🗧 🏓 📕 SQL Anvwhere データベースに接続	
コンテキストダ 5/	~
ユーザー ID(U):	
φ sql //2ワード(Ω):	
Ultra アクション(2): ODBC データソースを使用した接続	
● Rela ③ ODBC データソース名①	
SQL Anywhere 12 Demo 👽 参照(B) 🗐	
○ 0DBC データソースファイル(Q)	
● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	
詳細(2) >> (2)ール(1) ▼ 接続 キャンセル ヘルプ	

4. [ODBC データソース名] を選択し、その下のボックスに SQL Anywhere 12 Demo と入力します。

5. [接続] をクリックします。

🧏 Sybase Central	
ファイル(生) 🧏 接続 🛛 🔀 🔀	
 SQL Anywhere データベースに接続 	~
Image: Symbol 2 データベース Image: Symbol 2 Image: Symbol 2 ザー ID(U): Image: Symbol 2 Image: Symbol 2 パスワード(P): Image: Symbol 2	

6. 接続すると下記の画面が表示されます。

ファイル(E) 編集(E) 表示(V) ツール(T) 接続(C) モード(M) ヘルプ(H)	
コンテキスト公: 🎯 Sybase Central/SQL Anywhere 12/demo12/demo - DBA	~
滲ッール 🔹 🎉 🤯	
C フォルダー × 🗍 demo - DBA	
🐕 Sybase Central 🔷 コンテンツ 概要 接続 断片化 ページの使用状況 ロック ER 図 デッドロック 監査	
日 fy SQL Anywhere 12 フォルダー	
Brond Iz	_
● ◎ インデックス 「● アキ人ドインアック人	
日 「P テキスト リンテックス アイント ステレー マング トレガー	
🗉 🔏 システム 内ガー 📄 プロシージャーとファンクション	
中 🚊 プロシージャーとファンクション 🛛 🗐 イベント	
- 19 トメイン	
□ □ 外部環境	
▶ 🧕 ユーザーとグループ 🛛 💆 ログインボリシー	
田 20 Sul Remote ユーザー	
□ 🖉 Millionia Linik ユーリー 〒 🕲 パブリケーション □ SQL Remote サブスクリブション	
- EP SQL Remote サブスクリプション - EP 同期サブスクリプション	
- 国 同期サブスクリプション	
世 愛がリモートサーハー ブイレジアジビスタイハー 中国 ダイレジアジビスタイハー	
- 📴 Web サービス アンテナンスプラン	
🖻 😰 メンテナンスプラン 🔍 🔍 🔍	>
28 オブジェクト	_

ii) Interactive SQL

このツールを使用すると、SQL Anywhere と Ultra Light のデータベースに対して SQL 文の 実行、スクリプトのビルド、データベースのデータ表示を実行できます。

·SQL 文をデータベースサーバーに送信する。Interactive SQL からの SQL 文の実行を参照し てください。

・データベース内の情報をブラウズする。

·結果セットにあるデータを編集する。

・データベースにデータを読み込む。

·クエリ結果をファイルまたは別のデータベースにエクスポートする。

・スクリプトファイルを実行する。

·インデックスコンサルタント(クエリパフォーマンスの向上に役立つツール)を実行する。

·クエリエディター(あらゆる種類のクエリの設計、分析、テストに役立つツール)にアクセ スする。

・クエリの実行プランを表示する。

·SVG などのイメージを表示する。

·空間データを表示する。

Interactive SQL は、SQL Anywhere と Ultra Light のデータベースでサポートされるすべて の SQL 文と、Interactive SQL でのみ使用可能な SQL 文をサポートします。

◎ Interactive SQL の起動とデータベースへの接続

- ・コマンドラインの場合
 - 次のコマンドを実行します。
 dbisql

Copyright 2011 iAnywhere Solutions K.K.

- 2. 次のプロンプトが表示されます。
 - a. [アクション] ドロップダウンメニューリストから、[ODBC データソースを使用した接続]を選択します。
 - b. [ODBC データソース名] をクリックし、その下のボックスに SQL Anywhere 12 Demo と入力します。
 - c. [接続]をクリックします。

🧭 Interactive SQL	
ファイル(E) 編集(E) SQL(S) データ(D) お気に入り(A) ツール(T) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)	
SQL 文 SQL Anywhere データベースに接続 データベースな行き変更	
3 4 5 2 - ザ- D(Ψ): □	×
結果 パスワード(D):	
 アクション(2): ODBC データソースを使用した接続 ○ ODBC データソース名(2) 	
SQL Anywhere 12 Demo ● 参照(B) ● ○ ODBC データソースファイル(Q)	
詳細♡>>U ▼ 接続 キャンセル ヘルブ	
メッセージ 行 1 カラム1	

・スタートメニューからの場合

1. [スタート]》[プログラム]》[SQL Anywhere 12]》[管理ツール]》[Interactive SQL] を選択します。

[データベースタイプを変更]をクリックして、接続するデータベースのタイプを選択します。SQL Anywhere データベース、Sybase IQ データベース、Ultra Light データベース、汎用 ODBC データベースに接続できます。

たとえば、SQL Anywhere データベースに接続するには、[データベースタイプを変更] を クリックして、[SQL Anywhere] を選択します。

Copyright 2011 iAnywhere Solutions K.K.

3. [接続] ウィンドウで、データベースの接続情報を入力します。

たとえば、SQL Anywhere サンプルデータベースに接続するには、次の手順に従います。

- a. [認証] フィールドで [データベース] を選択します。
- b. [アクション] ドロップダウンメニューリストから、[ODBC データソースを使用 した接続]を選択します。
- c. [ODBC データソース名] をクリックし、その下のボックスに SQL Anywhere 12 Demo と入力します。

🥸 Interactive SQL	
ファイル(E) 編集(E) SQL(S) データ(D) お気に入り(A) ツール(T) ウィンドウ(W) ヘルブ(H)	
	×
SQL 文 SQL Anywhere データベースに接続 データベースタイプを変更	
4 データベース 5 フーザー ID(U):	× .
結果 /パスワード(P):	
アクション(C): ODBC データソースを使用した接続 ODBC データソース名(D)	
SQL Anywhere 12 Demo 参照(@) ○ ODBC データソースファイル(②)	
メッセーソー 行1 坊541	

^{4. [}接続] をクリックします。

5. 次の SQL 文を[SQL 文] ウィンドウに入力し、F5 キーを押下、または ▶ ボタン、または メ

ニューの【SQL > 実行】をクリックすると、入力した SQL 文が実行され、結果が[結果] ウィンドウに表示されます。

≪ demo12 上 Ø demo (DBA) - Interactive SQL										
ファイル	,(E) 編集(E) S	⊋L(<u>S</u>) データ(<u>D</u>)	お気に入り(A)	・ ツール田 ウ心	バウW) ヘルプ(田))				
4	<u> </u>	_								
SQL	文									
1 SELECT * FROM Employees: 2 3 4							~			
J	1									×
A. T.										
結果										
	EmployeeID	ManagerID	Surname	GivenName	DepartmentID	Street	City	State	Country	Pos
1	102	501	Whitney	Fran	1	00 9 East Washington Street	Cornwall	NY	USA	0219 🔨
2	105	501	Cobb	Matthew	1	00 7 Pleasant Street	Grimsby	UT	USA	0215
3	129	902	Chin	Philip	2	200 539 Pond Street	Oakville	GA	USA	3033
4	148	1,293	Jordan	Julie	3	300 1244 Great Plain Avenue	Woodbridge	AZ	USA	0189
5	160	501	Breault	Robert	1	00 358 Cherry Street	Milton	PA	USA	0218
6	184	1,576	i Espinoza	Melissa	4	100 1121 Apple Tree Way	Iroquois Falls	ME	USA	0177
7	191	703	Bertrand	Jeannette	5	500 2090 A Concord Street	Waterloo	AZ	USA	0172
8	195	902	Dill	Marc	2	200 897 Hancock Street	Milton	PA	USA	0218
9	207	1,576	i Francis	Jane	4	100 127 Hawthorne Drive	Scarborough	FL	USA	0174
10	243	501	Shishov	Natasha	1	00 151 Milk Street	Grimsby	UT	USA	0215
11	247	501	Driscoll	Kurt	1	00 1546 School Street	Grimsby	UT	USA	0215
12	249	501	Guevara	Rodrigo	1	00 72 East Main Street	Fort Henry	NY	USA	0170
13	266	501	Gowda	Ram	1	00 7 Page Street	Morrisburg	FL	USA	0176
14	278	501	Melkisetian	Terry	1	00 871 Oxford Road	Sarnia	CO	USA	0217
15	299	902	Overbey	Rollin	2	200 191 Companion Ct.	Kanata	CA	USA	9460
16	316	501	Pastor	Lynn	1	00 1423 Cricklewood Drive	Hamilton	MI	USA	0180
17	318	1.576	iCrow	John	4	100 14531 Main Street	Sarnia	CO	USA	0217
18	390	1.293	Davidson	Jo Ann	3	300 273 Mount Vernon Road	Cornwall	NY	USA	0219 👡
	1		h	-						
結果	メッセージ									
行1	カラム 25	75	5 0-							

4. チュートリアル: SQL Anywhere データベースの作成

データベースファイルの作成
 下記の手順によりデータベースファイルを作成します。データベースファイルには、システムテーブルと、すべてのデータベースに共通するその他のシステムオブジェクトが格納されます。

☆ Sybase Central の場合

1. [スタート] »[プログラム] »[SQL Anywhere 12] »[管理ツール] »[Sybase Central] を選択します。

Administrator	 Windows Update Windows カタログ プログラムのアクセスと既定の設定 		
電子メール Outlook Express	 でのセサリ ・ ・ ・		
אלעםל אעדב 📖	 ・ スタートアップ ・ ・ ・		
MSN	划 MSN 🌀 Outlook Express	m אקבבדא א Mobile Link א	Misrosoft
Windows Media Player	Windows Media Player Windows Messenger	QAnywhere Manual Anywhere	Window
Windows Messenger	 Windows ムービー メーカー Uエート アミスカ・ス 	🛅 Ultra Light	Professional
パーソナルサーバーのサンブル	McAfee	 	Mobile Link モニター
Windows Update	Adobe Reader X	 ・愛言語を英語に変更 ・愛言語を日本語に変更 ・ 	闡 ODBC データソースアドミニストレーター (32 ビット) → SQL Anywhere コンソール
<u> </u>	SQL Anywhere 12	🤌 更新のチェック	M SQL Anywhere モニター Sybase Central
11 JØ-1-			 ዏ Windows Mobile (ご配備 ዏ Windows (ご配備

- 💫 Sybase Central ファイル(E) 編集(E) 表示(V) ソール(T) 接続(C) ヘルプ(H) 🔳 -ע-בטעם P 🔹 🖻 X h h × * * 🖻 💟 🔁 [N CH 📑 プラグイン(P) コンテキスト🛛 : 🎇 Sybase Cen v オプション(0)... 🐬 SQL Anywhere 12(S) 🕨 データベースの作成(C). 🕱 Mobile Link 12(<u>M</u>) データベースのアップグレード(山)... 🔁 フォルダー . </u> Q Anywhere 12(<u>Q</u>) . データベースのバックアップ(<u>B</u>)... 🎇 Sybase Central ♥ SQL Anywhere 12 ♥ ♥ Mobile Link 12 ♥ ♥ Q Anywhere 12 🕞 Ultra Light 12(U) データベースのリストア(A)... . ℜ Relay Server 12(<u>R</u>) バックアップイメージの作成(近)... データベースのアンロード(止)... 🤹 Mobi Q Q An Ultra Light 12 データベースの抽出公... 🗭 Ultra 📡 Rela: データベースの検証(V)... ログファイルの変換(T)... ログファイル設定の変更(出)... データベースの消去(E)... データベースの移行(M)... データベースドキュメントの生成(N)... 🚳 Interactive SQL を開く(型) 🗊 ODBC アドミニストレーターを開く(Q) ユーザー設定(P) 新しいデータベースを作成します。
- 2. [ツール]》[SQL Anywhere 12]》[データベースの作成]を選択します。

3. [ようこそ] ページで、[次へ] をクリックします。

📐 データベース作成ウィザード 🛛 🔀
ようこそ このウィザードでは、このコンピューターまたは SQL Anywhere データベースサーバーを現在実行している別の コンピューターに新しんデータベースを作成できます。
データベースを新規に作成するときは、多数のデータベース属性を指定します。たとえば、大文字と小文字の区別、暗号化を行 うかどうか、比較の際に後続ブランクを無視するかなどを指定します。
データベースは、オペレーティングシステムファイルに格納されます。新しいデータベースを作成するには、データベースファイルを格納 するコンピューター上のサーバーに接続する必要があります。このコンピューターにデータベースファイルを作成する場合にサーバーが 実行されていないときは、ウィザードによってサーバーが起動されます。
□ 今後はこのページを表示しない①
く戻る(B) 次へ(M)> 完了(F) キャンセル

4. [このコンピューターにデータベースを作成]を選択し、[次へ]をクリックします。

🎝 データベース作成ウィザード		
ロケーションの選択 このデータベースを実行するサーバーを選択してく 作成されます。	(ださい。このコンピューターを選択すると、新しいサーバーが	
データベースをこのコンピューターに作成するか、別の	のコンピューターに作成するか指定してください。	
 このコンピューターにデータベースを作成(T) (新しいローカルサーバーが自動的に起動され) 次のサーバーコンピューターにデータベースを作 	ます) =成(<u>S</u>) :	
名前 🔺	コンピューター	
	< 戻る(B) 次へ(N) > 完了(E)	キャンセル

5. [メインデータベースファイルを保存] フィールドに、c:¥temp¥mysample.db と入力します。

テンポラリフォルダーとして c:¥temp 以外のディレクトリを使用する場合は、適切 なパスを指定します。

- 🂫 データベース作成ウィザード	×
データベースファイルの指定 データベースは、オペレーティングシステムファイルに格納されます。	
メインデータベースファイルを格納するディレクトリとファイル名を指定する必要があります。ここでそのファイルを選択し メインデータベースファイルを保存(S):	してください。
c:¥temp¥mysample.db	
	参照(<u>R</u>)
〈 戻る(B) 次へ(N) > 完了(F)	キャンセル

6. [完了]をクリックします。

🂫 データベース作成ウィザード	
データベースファイルの指定 データベースは、オペレーティングシステムファイルに格納されます。	3.2.2.
メインデータベースファイルを格納するディレクトリとファイル名を指定する必要があります。ここでそのファイルを選択 メインデータベースファイルを保存(S):	してください。
c:¥temp¥mysample.db	
	参照(<u>R</u>)
〈戻る(B) 次へ(N) 〉 完了(F)	キャンセル

7. [閉じる] をクリックします。

🎝 データベースイ	∓成ウィザード	×
データベースファイ データベースは、	ルの指定	
メインデータベースフ メインデータベースフ c:¥temp¥mysamp	メッセージ(M): CHAR 照合順: 932JPN(CaseSensitivity=Ignore) CHAR 文字セットエンコード: Windows-31J NCHAR 照合順: UCA(CaseSensitivity=UpperFirst;AccentSensitivity=Respect;PunctuationSens itivity=Primary) NCHAR 文字セットエンコード: UTF-8 システムテーブルを作成しています。 システムビューを作成しています。 オプション値を設定しています。	.てください。 参照(<u>R</u>)
	ステータス: 完了しました。	
	<戻る(B) 次へ(N) > 完了(E)	キャンセル

2. データベースへのテーブルの追加

次の手順を使用して、Products という名前のテーブルを作成します。

テーブルを作成するには、次の手順に従います。

1. Sybase Central の右ウィンドウ枠で、[テーブル] をダブルクリックします。



2. [テーブル]を右クリックし、[新規]»[テーブル]を選択します。

💫 Sybase Central			
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) ツール(T) 接続(C)	モード(M) ヘルプ(H)		
◆ ⇒ € 🕅 🖻 M 📮 • 4		x い CM 📲	
コンテキスト🛛: 📃 Sybase Central/SQL Anywhere 1	2/mysample/mysample - DBA/テーブル		~
滲ッール・ 📐 🅉 🗐 🛅 🖏 🇯			
🔁 วรมผัน 🗙 🗙	🔲 テーブル		
🎇 Sybase Central 📃 🔼	テーブル		
⊡ 🐓 SQL Anywhere 12	名前 🔺 所有者	タイプ コメント	
🖻 🌀 mysample - DBA			
→ テキスト設定オブジェクト 🖤			
□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □			
⊕ ☐			
土 193 ジーケンスジェネレーター			
日 - 二回多照示			
💷 🤱 ユーザーとグループ			
- 👸 ログインマッピング			
E S KTUSTE LINK ユーリー E S KTUST - ション			
新しいテーブルを作成します。			

3. [新しいテーブルの名前を指定してください。] フィールドに、Products と入力します。

🂫 テーブル 作成ウィザード	×
ようこそ このウィザードでは、新しいテーブルを作成できます。SQL Anywhere は、テーブルを 使用して、データベースにデータを格納します。	
テーブルには永続的なデータが保持されます。テーブルとそれに含まれるデータは、ユーザーが明 タを削除するか、テーブルを削除するまで存在し続けます。 新しいテーブルの名前を指定してください。、W) Products	玩的にデー
テーブルを所有するユーザーを指定してください。(<u>H</u>)	
< 戻る(B) 次へ(N) > 完了(F)	キャンセル

4. [完了]をクリックします。

🂫 テーブル 作成ウィザード	×
ようこそ このウィザードでは、新しいテーブルを作成できます。SQL Anywhere は、テーブルを 使用して、データベースにデータを格納します。	
テーブルには永続的なデータが保持されます。テーブルとそれに含まれるデータは、ユーザーが明 タを削除するか、テーブルを削除するまで存在し続けます。 新しいテーブルの名前を指定してください。 (W)	明示的にデー
Products	
テーブルを所有するユーザーを指定してください。(日)	
DBA	
< 戻る(B) 次へ(N) > 完了(E)	キャンセル

データベースサーバーによって、デフォルト設定を使用してテーブルが作成され、右ウィンド ウ枠に [カラム] タブが表示されます。新しいカラムの [名前] フィールドが選択され、新しい カラムの名前を指定するよう求められます。 5. 新しいカラムの名前として、ProductID と入力します。

🔊 Sybase Central
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) ツール(T) 接続(C) モード(M) ヘルプ(H)
<mark>コンテキスト②:</mark> 🔄 Sybase Central/SQL Anywhere 12/mysample/mysample - DBA/テーブル/Products (DBA)
※ ツール ・ 📐 鎌 🗐 🛅 🥦 🧰 🕼
C フォルダー × Products (DBA)
Sobase Central Sobase Sobase Central Sobase Sobase Sobase Sobase Central Sobase Sobase

このカラムがテーブル内の最初のカラムなので、テーブルのプライマリキーであることを示す [プライマリキー] が選択されます。

テーブルを作成する場合、カラムを作成し、各 [プライマリキー] カラムのチェックマークを オンにすることで、複数のカラムから成るプライマリキーを作成できます。

6. [データ型] リストで、[integer] を選択します。



7. 省略記号 (ピリオド 3 つ) ボタンをクリックします。

💫 Sybase Central		
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) ツール(I) 接続(C)	モード(M) ヘルプ(H)	
🗢 ቅ 🖻 🕲 🔁 🕷 📮 🗣	. • ₽ • 🖻 X 🖥 🖡 X 🗠 여 🖻	
コンテキスト🛛 : 🔄 Sybase Central/SQL Anywhere 12	2/mysample/mysample - DBA/テーブル/Products (DBA)	*
滲ッール・ 📐 🕷 🗐 🛅 🖏 🏚	10 GP	
🔁 フォルダー 🛛 🗙	Products (DBA)	
🧝 Sybase Central	ガル	
□ 🖅 SQL Anywhere 12 □ 😴 mysample	プライマリキー 名前 ID ▲ オブジェ データ型 サイズ	戊
⊟ ──		
Products (DBA)		
 日 回 Cユー 日 回 インデックス 		
田 □□ テキストインデックス □□□ テキストインデックス □□□□ テキスト設定オブジェクト □□□□□ テキスト設定オブジェクト □□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□□		
田 帰 システム 川ガー 田 日 ブロ・ノー・ジャーとファシックション		
■ 「S」ドメイン ■ 「S」 シーケンスヴェネレーター		
□ □ 空間参照系		
∃ 図 外部環境 ■ Ω フーザーとグループ		
- ジインボリシー		
日 ログインマッピング 田 20 SQL Bemote フーザー		
ש איין איין איין איין איין איין איין איי		>

8. [値] タブをクリックし、[デフォルト値] » [システム定義] » [autoincrement] を選択します。

Sybase Central	
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) ツール(T) 接続(C) モード(M) ヘルプ(H)	
コンテキスト②: Sybase ProductID カラムのプロパティ	~
% ツール · 区 え 一般 データ型 値 制約	
□ フォルダー ○ デフォルト値または計算値なし(N)	
ロック mysample ロック mysample ローザー定義(山):	サイズ だ
□ UFラル文字列(L)	
● Prod ● Prod ● ジステム定義(S): autoincrement ▼	
日 回 心デック 分割サイス(2):	
₩ ₩ ₩₩ ₩ ₩ ₩ ₩	
田 目 プロシージ 田 毎 年 イベント	
日 二 空間参照	
 ■ 利部環境 ■ 2 ユーザー OK キャンセル ヘルブ 	
	>

autoincrement 値は、テーブルにローが追加されるごとに増加します。これにより、カラムに はユニークな値が設定されます。これはプライマリキーの要件です。プライマリキーを参照し てください。

9. [OK] をクリックします。

🤷 Sybase Central			
ファイル(E) 編集(E) 表示(⊻) ツール(T) 接続(©) モー	で(M) ヘルプ(H)	
🗢 🔿 🖸 🔁	M <u>Q</u> - <u>Q</u> -		
コンテキスト🛛 : 🔲 Sybase	陷 ProductID カラムのプロ	४७४ 🔀	~
🧏 V-1 🔹 🔟 🕯	一般 データ型 値 制約		
🔁 วรมรี-	○ デフォルト値または計算値	iなし(N)	
2010 Sybase Central 日子の SOL Anywhere 12	(● デフォルト値(D):		
E 9 mysample	○ ユーザー定義(山):		サイズ 位
ローロ テーブル		□ リテラル文字列(L)	
۲۲۵۵ ⊕ ۲۵۲ – ۵ – ۲۰	 システム定義(S) 	autoincrement	
田 📴 コンテック 田 🔂 テキストイ			
ロージョン デキスト語 田子 😳 トリガー			
□ 200 -			
□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □			
 E 3 シーケン E 1 空間参則 			
王 🚽 外部環地		OK (**>>セル / ハルブ	
	μ ^e μ ^g		
⊕ 20 SQL Rem		<	>
	кд-9~ <u>М</u> р		

10. [ファイル]» [新規]» [カラム] を選択します。



11. 次のフィールドを完成させます。

A Sybase Central	
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) ツール(D) 接続(C) モ	モード(M) ヘルプ(H)
🗢 🔿 🖻 🖾 🖻 • 💂	• ∰ • 🙆 ½ 🐚 🖏 × ⊨ ∞ ∞ 💕
コンテキスト②: 🔲 Sybase Central/SQL Anywhere 12/1	/mysample/mysample - DBA/テーブル/Products (DBA) 🛛 👻
滲ッール・ 📐 🅉 🗗 🛍 🖏 🏚	۳۵ GP
🔁 フォルダー 🛛 🖌	Products (DBA)
2월 Sybase Central 🔷 力	
E 7 SQL Anywhere 12	プライマリキー 名前 ID ▲ オブジェ… データ型 サイズ 任
🖻 🗍 mysample - DBA 🖉	🗧 🗹 🔽 ProductID integer
 	2 ProductName char 15

- ・[名前] フィールドに、ProductName と入力します。
- ・[データ型] リストで、[char] を選択します。
- ・[サイズ] リストで、[15] を選択します。

ボタンをクリックするとテーブル情報が保存されます。

次のテーブルをデータベースに追加します。

➢ Customers テーブル

テーブル Customers を追加し、テーブル内に以下のカラムを作成します。

CustomersID 各顧客の ID 番号です。[プライマリキー] が選択されていることを確認 し、[データ型] を [integer] に、[デフォルト値] を [autoincrement] にそれぞれ設定し ます。

CompanyName 各会社の名前です。[データ型] を [char] に設定し、最大長を 35 文 字にします。

Sybase Central		
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) ツール(T) 接続(C)	・ モード(M) ヘルプ(H)	
🗢 🔿 🖻 🕅 🗳 🔹 🦉	⊈ • ⊈ • 🖻 ½ 🐚 🖡 × ।० ०२ 💕	
コンテキスト🛛 : 🔲 Sybase Central/SQL Anywhere	12/mysample/mysample - DBA/テーブル/Customers (DBA)	~
※ツール • 📐 厳 🗐 🛅 🖏 🛔		
🔁 วรมหรี– 🛛 🗙	Customers (DBA)	
🎇 Sybase Central 🛛 🗠	ガム	
E 🐓 SQL Anywhere 12	フライマリキー 名前 ID ▲ オブジェ』データ型 サイズ	;
E mysample - DBA	🛠 1 🔽 CustomersID integer	
回 回 <u>テ</u> ーブル	🔆 2 🔲 CompanyName char 3	5
Products (DBA)		
🕀 🗐 インデックス		
□ 📴 テキストインデックス		
テキスト設定オブジェクト		
ローロー マンフー ロータ システム NIガー		
□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □		
⊕		
田 1/23 シーケンスジェネレーター		
生 生间梦照来		
■ 2 ユーザーとグループ		
	C C C C C C C C C C C C C C C C C C C	2
🖽 🖉 SUL Remote ユーザー 🔛		(interest)

伊 をクリックし、保存します。

➢ SalesOrders テーブル

テーブル SalesOrders を追加し、テーブル内に以下のカラムを作成します。

SalesOrdersID 各注文書の ID 番号です。[データ型] を [integer] に設定し、[プライ マリキー] が選択されていることを確認します。[デフォルト値] に [autoincrement] を 設定します。

OrderDate 注文日です。[データ型] を [date] に設定します。

CustomerID 発注した顧客の ID 番号です。[データ型] を [integer] に設定します。

💫 Sybase Central		×
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) ツール(T) 接続() モード(M) ヘルプ(H)	
🗢 🔿 🖸 🕅 🔂 🖛	≞ • ≇ • 🖻 ½ 🐚 🛍 × 🗠 ལ 🗗	
コンテキスト🛛 : 🔲 Sybase Central/SQL Anywher	12/mysample/mysample - DBA/テーブル/SalesOrders (DBA)	~
珍ツール • 📐 厳 🗗 🖏		
🔁 フォルター 🛛 🗙	SalesOrders (DBA)	٦
🎇 Sybase Central	カラム	
⊟ - 👽 SQL Anywhere 12 ⊡ - ଟ mvsample	プライマリキー 名前 ID ▲ オブジェ… データ型 サイズ	佢
🗄 🗍 mysample - DBA	X 1 SalesOrdersID integer	
	2 OrderDate date	_
Customers (DBA)	🛠 3 🔄 CustomerID 🔤 🚺 🛄	4
SalesOrders (DBA)		
ال ا		
田 副 インデックス		
□ □ □ フィストロンフックス		
田 🔞 ドリガー		
□ 🔏 システムトリガー		
□ □ ブロシージャーとファンクション		
🗉 🔤 シーケンスジェネレーター		
■ 図 外部境境		
ゴーシーとクルーク 「「「「」」 「 「」 「 「」 「」 「」 「」 「」 「」 「」 「」 「」 「」 「」 「」 「」 「」 「」 「 「」 「 「		
- 🙆 ログインマッピング		>

伊 をクリックし、保存します。

➢ SalesOrderItems テーブル

テーブル SalesOrderItems を追加し、テーブル内に以下のカラムを作成します。

SalesOrderItemsID 項目を含む注文書の ID 番号です。[データ型] を [integer] に設 定し、[プライマリキー] が選択されていることを確認します。

LineID 各注文書の ID 番号です。[データ型] を [integer] に設定し、[プライマリキ ー] が選択されていることを確認します。

ProductID 受注製品の ID 番号です。[データ型] を [integer] に設定します。

注意

[プライマリキー] は、SalesOrderItemsID と LineID の両方に設定されているため、この 2 つのカラムの連結値でテーブルのプライマリキーが構成されます。

💫 Sybase Central							×
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) ツール(T) 接続(C)	モード(<u>M</u>) ヘルプ(<u>H</u>)						
🗢 🔿 🖻 🕅 🗳 🔸] • @ • [ð X h h	×	5 0	E.		
コンテキスト🛛 : 🔄 Sybase Central/SQL Anywhere 1	2/mysample/mysamp	le - DBA/テーブル/Sa	lesOrderI	tems (DE	A)		~
※ツール・ 🕑 🅉 🗐 🛅 🖏 🇯	1 10 G P						
🔁 フォルター 🛛 🗙	🔲 SalesOrderIte	ns (DBA)					T
Sybase Central	ガラム						
Er 🐬 SQL Anywhere 12	プライマリキー	名前	ID 🔺	オブジェ	データ型	サイズ	1
⊟ 🗍 mysample - DBA	🔆 1 🔽	SalesOrderItemsID			integer		
日 ヨテーブル	2 🔽	LineID			integer		
Products (DBA)	* 3	ProductID			integer		
SalesOrders (DBA)							-1
SalesOrderItems (DBA)							
🕀 🏪 Ki 🖕							
田 副 インデックス							
日 アイストロンテックス 							
● 101100年9999191							
🕀 🔏 システムトリガー							
□□□ プロシージャーとファンクション							
田 「シーレンスジェネレーター 国 シーケンスジェネレーター							
田 🛄 空間参照系							
田 对 外部環境							
田 温 ユーザーとグループ	<						>
	μ						

12. [ファイル]»[保存]を選択します。

💫 Sybase Central								X
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) ツール(T) 接続(C)	€-ド(<u>Μ</u>)	ヘルプ(円)						
新規(№) ▶	<u>] - [</u>	P • (2 X h h	×	K) (34	12		
GP 保存(S) Ctrl+S	2/mysamp	le/mysamp	le - DBA/テーブル/Sal	lesOrder	Items (DE	3A)		*
元に戻す♡	1 Min							
🖋 Interactive SQL (こよるデータ表示(W)		<u> </u>						
データのアンロード(<u>U</u>)	Sale	sOrderIte	ms (DBA)					
検証(<u>A</u>)	おム							_
	7	ライマリキー	名前	ID 🔺	オブジェ	データ型	サイズ	匠
	₩ 1		SalesOrderItemsID			integer		
のラスタートインテックスの設定し…	☆ 2		LineID			integer		
■ プロパティ(B)	🛠 3		ProductID		5	integer		
終了⊗								
 ● 日 ビュー ● 日 ビュー ● 日 ビュー ● 日 ビュー ● ビュー ● ビュー ● ジャクス ● テキスト(ンデックス) ● テキスト(シデックス) ● テキスト(シデックス) ● 日 ブロシージャーとファンクション 	K							>
● ● ログインボリシー ● ●					-			
日日 温 ユーサーとクループ ● ログインポリシー ● ■ フーテーブルをデータがースに保存します。	<		ш					>

次の手順を使用して、NOT NULL 制約をカラムに追加します。

カラムに制約を追加する、またはカラムから制約を削除するには、次の手順に従います。

1. Sybase Central の左ウィンドウ枠で、[テーブル] をダブルクリックします。



2. [Products] をクリックし、右ウィンドウ枠で [カラム] タブをクリックします。

💫 Sybase Central						
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) ツール(T) 接続(C)	モード(M) ヘルプ(П)			1999	
🗢 🔿 🖸 🕅 🕅 📮 🗸 🚆	l • ₽ •	🖻 🎖 🖪 🖷	×	ю он 🗗		
コンテキスト🛛 : 🔲 Sybase Central/SQL Anywhere 1	2/mysample/mysar	mple - DBA/テーブル/Pr	oducts (D)BA)		*
滲ッール・ 📐 厳 🗗 🖏 算	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1					
🔁 フォルダー 🛛 🗙	Products (D	BA)				
Sybase Central	カラム 制約 参照	電元制約 インデックス き	キストイン	デックス トリガー	パーミッション 従属ビュー	データ
E 7 SQL Anywhere 12	プライマリキ	- 名前	ID 🔺	オブジェ データ	<u>処</u> サイズ] 亿
🖻 🍘 mysample - DBA	1	ProductID	1	3171 intege	er	
□ <u>テ</u> ーブル	2	ProductName	2	3172 char	1	5
Customers (DBA) SalesOrders (DBA) SalesOrderItems (DBA) C1 C2 C7 C1 C2 C2	<					>
👔 👘 🥵 איזעדעט 🕬 🔛 🚺				2		

3. [ProductName] カラムを選択します。

💫 Sybase Central	
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) ツール(T) 接続(C)	モード(M) ヘルプ(H)
🗢 🔿 🖸 🖾 🕅 📮 🔹 😫] • 與 • 🖻 ¼ 🖹 🖺 × ⋈ ལ 🖻
コンテキスト型: 🔲 Sybase Central/SQL Anywhere 1	i2/mysample/mysample - DBA/テーブル/Products (DBA) 🛛 🔽
※ツール・ 🔺 🌡 🗐 🖺 🖏 🗯	1 m GP
🔁 ว _{ี่} สมชั- 🗙 🗙	Products (DBA)
Sybase Central	カラム 制約 参照元制約 インデックス テキストインデックス リガー パーミッション 従属ビュー データ
E SQL Anywhere 12	プライマリキー 名前 ID ▲ オブジェ データ型 サイズ 位
🗄 🍈 mysample - DBA	1 ProductID 1 3171 integer
 □ □ <u>-</u> - ブル 	2 ProductName 2 3172 char 15
Customers (DBA) SalesOrders (DBA) SalesOrders (DBA) SalesOrderItems (DBA) SalesOrderItems (DBA) Current Cur	
一歩 ログインボリシー 🕥	

4. [ファイル]»[プロパティ]を選択します。

💫 Sybase Central			
ファイル(E) 編集(E) 表示(🖉 ツール(T) 接続()	©) モード(M) ヘルプ(H)	
新規(№) ▶	M § -	📮 • 🚇 • 🔯 🐰 🐚 🗛 😡 🖙 🚇	
∰ 保存(S) Ctrl+S	entral/SQL Anywher	re 12/mysample/mysample - DBA/テーブル/Products (DBA)	~
元(2戻す(型)		氧 锄 GP	
	×	Products (DBA)	
称了W 课 oyuase veniral		▲ カラム 制約 参照元制約 インデックス テキストインデックス トリガー パーミッション :	従属ビュー「データ」
🖻 🐬 SQL Anywhere 12		ブライマリキー 名前 ID ▲ オブジェー データ型	サイズ パ
🖃 🖅 mysample – D	IBA	1 ProductID 1 3171 integer	
ロー ロー テーブル		2 ProductName 2 3172 char	15
Custo Sales(Sales(Sales(mers (DBA) Drders (DBA) DrderItems (DBA)		
日日日 インデックス 日日日 テキストイン 日日日 テキストイン	、 /デックス 定オブジェクト		
日 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	ガー 		
	· C/YJJJJJ		
 	ジェネレーター		
🗉 🛄 空間参照,	系		
田 🚮 外部環境	8u→		
西山 ム ユーリーン	フルーフ ドシー -		>
選択したアイテムのプロパティを	表示します。		

5. [制約] タブをクリックし、[NULL 値を禁止] を選択します。

デフォルトではカラムに NULL 値が許可されますが、NULL 値を許可する明確な理由 がないかぎり、カラムには NOT NULL を宣言してください。NULL 値を参照してくだ さい。

Sybase Central	
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) ツール(T) 接続(C) モード(M) ヘルプ(H)	
コンテキスト: Sybase ProductName カラムのプロパティ	~
% ツール ▼ 📐 🕺 一般 データ型 値 制約	
□ フォルダー 一意性制約および NULL 制約:	
Sybase Central NULL 値を許可① SQL Anywhere 12 NULL 値を禁止① mysample NULL 値を禁止① アーブル Prod マーブル Prod Cust Sale Sale Sale マーンジック マキスト橋 マキスト橋 ツガー マーフト インデック マーフト インデック マークな値であること①	<u>ッション</u> 従属ビュー データ サイズ 低 15
● 「「ドメイン ● 「図 シーケン」 ● 「四 空間参照	
	>

この制約により、[Products] テーブルに追加されたローごとに、[ProductName] カラム に値が必要になります。

Sybase Central	
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) ツール(T) 接続(C) モード(M) ヘルプ(H)	
コンテキスト図: Sybase A ProductName カラムのプロパティ	~
% ツール ▼ 📐 🕺 一般 データ型 値 制約	
□ フォルダー 一意性制約および NULL 制約:	
Lange Sybase Central ONULL 值を許可 W	ッション 従属ビュー データ
□ \$7 SQL Anywhere 12 ③ NULL 值を禁止(1)	サイズ ゼ
□ ŷ mysample - ○ NULL 値を禁止し、ユニークな値であること(U)	
ローコ テーブル	15
Sale	
E Gale	
田 😳 円方-	
1 🚽 外部環境	
● 温 ユーザーとクループ	>

7. [ファイル]»[保存]を選択します。

💫 Sybase Central		×
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) ツール(T) 接続(C)) モード(M) ヘルプ(H)	
新規(12) ▶ № 學 - (🊇 + 🚇 + 🔯 🐰 🖪 🐁 🗙 ⋈ ལ 🗗	
P 保存(S) Ctrl+S entral/SQL Anvailare	12/musample/musample - DRA/テーブル/Products (DRA)	~
		1200
プロパティ(B) □ □ □ □ □ □ □	₽ CU (9*	
	Products (DBA)	
	カラム 制約 参照元制約 インデックス テキストインデックス ドリガー パーミッション 従属ビュー デ・	-9
E 🖅 SQL Anywhere 12	プライマリキー 名前 ID ▲ オブジェ データ型 サイズ	ជ
🖻 🎯 mysample - DBA	1 ProductID 1 3171 integer	
ローロ テーブル		
Customers (DBA)		
SalesOrders (DBA)		
SalesOrderItems (DBA)		
□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □		
□ 🖓 テキストインテックス		
デキスト設定オフジェクト		
□ ↓ 1975 □ ↓ システムトリガー		
⊞ 📋 プロシージャーとファンクション		
● ドメイン □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □		
日本 ジョクラスクエネレーター		
□		
😐 🧟 ユーザーとグループ		
このテーブルをデータベースに保存します。		

次の手順を使用して、外部キーによりテーブル間の関係を作成します。

外部キーを作成するには、次の手順に従います。

1. Sybase Central の左ウィンドウ枠で、[テーブル] をダブルクリックします。



2. 左ウィンドウ枠で、[SalesOrdersItems] テーブルをクリックして選択します。

🔁 Sybase Central							×
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) ツール(T) 接続(C)	モード(M) ヘルプ(H)						
🗢 🔿 🖻 🕅 🗳 🔸 😫] • @ • D) 🐰 🖻 🖷	×	5 0	F		
コンテキスト🛛 : 🔲 Sybase Central/SQL Anywhere 1	2/mysample/mysample	- DBA/テーブル/Sa	alesOrders	s (DBA)			*
🎾 ツール 🔹 🔟 🎽 🛸 🗯	1 10 G						
🔁 フォルダー 🛛 🗙	📃 SalesOrders (D	BA)					
Sybase Central	カシム 制約 参照元き	制約 インデックス ラ	デキストイン	デックスト	リガー パーミッショ	ン【従属ビュー】デ	ータ
Er 💞 SUL Anywhere 12	プライマリキー	名前	ID 🔺	オブジェ	データ型	サイズ	匠
🖻 🌀 mysample – DBA	1	SalesOrdersID	1	3179	integer		
戸 - ブル	2	OrderDate	2	3180	date		
Products (DBA)	3	CustomerID	3	3181	integer		
Customers (DBA)							
SalesOrderItems (DBA)							
⊕							
由一副 インデックス							
□□□ ナギ人トインテック人 □□□ テキュ はひつナ サブジェクト							
コージャンド設定オブジェット							
□ 2025ムリガー							
⊡ 🗐 ブロシージャーとファンクション							
国際 ジークノスシェネレーター							
■ ■ 工間 ■ 無小、							
🕀 🧟 ユーザーとグループ				-			
🥂 🛃 อวี่ส่วะสบุญ-							2

3. 右ウィンドウ枠で、[制約] タブを選択します。

💫 Sybase Central	X
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) ツール(T) 接続(C) モード(M) ヘルプ(H)	
◆ ⇒ E 🖏 E + 県 + 県 + 図 X B L × ∽ ∝ B	
コンテキスト図: 🥅 Sybase Central/SQL Anywhere 12/mysample/mysample - DBA/テーブル/SalesOrders (DBA)	~
※マール・ 📐 🕉 🗗 🖺 🏚 🤹 28 28 12 12	
🔁 フォルダー × 🔄 SalesOrders (DBA)	
🌺 Sybase Central 🧴 カラム 制約 参照元制約 インデックス テキストインデックス Nガー パーミッション 従属ビュー デー	タ
日 🗗 SQL Anywhere 12 名前 🔺 制約タイプ ユニーク カラム 定義	
日本 mysample - DBA ASA80 主キー制約 はい SalesOrdersID	
ロー コテーブル	
Products (DBA)	
Customers (DBA)	
SalesUrders (UBA)	
ローダの システムドリルー 東一員 プロドレージャーとファンルドロン	
申 🔄 シーケンスジェネレーター	
● ■ 空間参照系	
日 2011 外部環境	
	>
1 オブジェクト	

4. [ファイル]»[新規]»[外部キー]を選択します。

Sybase Central						×
ファイル(E) 編集(E) 表示(V) ツール(T) 接	涜 <u>(C) モード(M) ヘルプ(H)</u>					
新規(№)	²²⁸ 外部キー(<u>F</u>)		A B ×	ю он 🗗		
🐝 Interactive SQL によるデータ表示(W)	№一意性制約(世)					10000
データのアンロード(山)	🛃 テーブル検査制約(1)	ب -	-フル/SalesOrders	s (DBA)		~
	🕲 方石検査制約(C)					
	 管」テーブル(B) 登 グローバルテンポラリテーフ 管 プロキシテーブル(30 	^ッ ル(G) デ	ックス「テキストイン	デックス トリガー パ	ーミッション】従属ビュー】デ・	-9
	ASA80 E	日本一制約	(t()	SalesOrdersID	上義	-
 終了公 Customers (DBA) SalesOrders (DBA) SalesOrders (DBA) SalesOrderItems (DBA) SalesOrderItems (DBA) Customers (DBA) SalesOrderItems (DBA) Sale						
	 ✓ 					>
新しい外部キーを作成します。						

5. [この外部キーが参照するテーブルを指定してください。] リストで、[Products] テーブ ルを選択します。

🔀 Sybase Co	entral		🗙
ファイル(E) 編集	外部キー作成ウィザード ようこそ このウィザードでは、新しい外部キ の関係を作成します。	ーを作成できます。SQL Anywhere は、外部キーを使用してテーブル間	×
C フォルダー 2 フォルダー Sybase Cen 日 伊 SQL An 日 伊 mys	外部キーは、カラムまたはカラムのセ タとの関係を指定します。外部キー(この外部キーが参照するテーブルを	ットと対する制限であり、あるテーブル上のデータと、別のテーブルまたは同じテーブル上のデー 制約をカラムのセットに対して課すことにより、それらのカラムを外部キーにします。 指定してください。 (1)	易ビュー データ
	名前 Products Customers SalesOrders SalesOrderItems	所有者 DBA DBA DBA DBA	
日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日 日	」 新しい外部キーの名前を指定してく	ださい。(H) < 戻る(B) 次へ(N) > 完了(E) キャンセル	

6. [新しい外部キーの名前を指定してください。] フィールドに、ProductIDkey と入力しま す。

🛃 Sybase Ce	entral		
ファイル(E) 編集	💫 外部キー作成ウィザード		
↓	ようこそ このウィザードでは、新しい外部キーさ の関係を作成します。	を作成できます。SQL Anywhere は、外部キーを使用してテーブル間	~
10 フォルター 熟 Sybase Cen 日 伊 SQL An 日 伊 mys	外部キーは、カラムまたはカラムのセット タとの関係を指定します。外部キー制係 この外部キーが参照するテーブルを指定	に対する制限であり、あるテーブル上のデータと、別のテーブルまたは同じテーブル上のデー うをカラムのセットに対して課すことにより、それらのカラムを外部キーにします。 Eしてください。(II)	<u> 第ビュー データ</u>
	名前	所有者	
	Products Oustomers	DBA	
	SalesOrders	DBA	
0-1 0- 0-1 0-1 0-1 0-1	SalesOrderItems	DBA	
	新しい外部キーの名前を指定してくださ	ίι» (<u>H</u>)	
	ProductIDkey		
		< 戻る(B) 次へ(W)> 完了(E) キャンセル	
1 ##37-71-			
I ADDIDE			

7. [次へ]をクリックし、[この外部キーが参照する主キー制約または一意性制約を指定して ください。]で、[プライマリキー]を選択します。

🔀 Sybase Co	entral	
ファイル(E) 編算	📐 外部キー作成ウィザード	
↓ ↓	参照元制約とカラムの選択 通常、外部キーはプライマリキーを参照しますが、一意性制約を参照する外部キーを作成することもできます。	~
C フォルダー Sybase Cen ローグ SQL An ローグ mys. ロー	この外部キーが参照する主キー制約または一意性制約を指定してください。	<u> 禹ビュー データ</u>
Ē-	参照されているテーブルの各プライマリカラムに対して、そのカラムが参照する外部カラムを指定するか、またはそのテーブルに新しい カラムを追加してください。	
	外部カラム 順序 ブライマリカラム	
	(戻る(B) 次へ(N) テア(F) キャンセル	>
1 オブジェクト		

8. [外部カラム] リストで、[SalesOrdersItemsID] をクリックします。

🔀 Sybase Co	entral	
ファイル(E) 編算	▶ 外部キー作成ウィザード	
◆ ● □ンテキスト⊗: ※ ツール ・	参照元制約とカラムの選択 通常、外部キーはプライマリキーを参照しますが、一意性制約を参照する外部キーを作成することもできます。	~
C フォルダー Sybase Cen □ 夕 SQL An □ ク mys-	この外部キーが参照する主キー制約または一意性制約を指定してください。	<u> 第ビュー データ</u>
	参照されているテーブルの各プライマリカラムに対して、そのカラムが参照する外部カラムを指定するか、またはそのテーブルに新しい カラムを追加してください。 外部カラム 順序 プライマリカラム 編 SalesOrdersID ■ 月順 ProductID ■ カラムを追加 ■ CustomerID	
	(戻る(B) 次へ(M)> 完了(F) キャンセル	5
1 オブジェクト		

9. [完了]をクリックします。

🔀 Sybase Co	entral	_ 🗆 🗙
ファイル(E) 編集	🔊 外部キー作成ウィザード	
◆ ● □ンテキスト⊗: ※ ツール ・	参照元制約とカラムの選択 通常、外部キーはプライマリキーを参照しますが、一意性制約を参照する外部キーを作成することもできます。	~
C フォルダー Sybase Cen デ SQL An ローデ mys. ローク	この外部キーが参照する主キー制約または一意性制約を指定してください。	<u> データ</u>
€. €- €- €- €- €- €- €- €- €-	外部カラム 順序 プライマリカラム MB序 プライマリカラム With SalesOrdersID V E 昇順 A ProductID	
1 オブジェクト	▲ ↓ 〈戻る(B) 次へ(D)> 完了(F) キャンセル ■ Dダインポリシー ▲ 」	

10. 左ウィンドウ枠でデータベース名 (mysample – DBA) をクリックし、右ウィンドウ枠で [ER図]タブをクリックすると、作成したテーブルのER図を見る事ができます。

