

特定 SQL 文に関するパフォーマンス分析のための複合情報取得ツール

- ・ SQLHC (SQL Tuning Helth-Check)
- ・ SQLT (SQLTXPLAIN)

特定 SQL 文に関するパフォーマンス分析のための複合情報取得ツール

SQLHC (SQL Tuning Helth-Check) と SQLT (SQLTXPLAIN) の使用には、Oracle Diagnostics Pack と Tuning Pack ライセンスが必要

原因調査や対処に必要な情報を、知識が少なくても取得できるのが、SQLHC (SQL Tuning Helth-Check) と SQLT (SQLTXPLAIN) の2つの簡易ツールである

このツールを使用すると、特定 SQL 文に関するパフォーマンス分析に必要な情報が一括で取得される

2つのツールの特徴は、以下のとおりである
ツールの特徴

項目	SQL Tuning Helth-Check (SQLHC)	SQLTXPLAIN (SQLT)
目的	特定 SQL 文に対するヘルスチェック	特定 SQL 文のパフォーマンス低下時の分析や診断
特徴	<ul style="list-style-type: none"> ・原因分析に必要な情報取得 ・インストール不要 	<ul style="list-style-type: none"> ・原因分析に必要な情報取得 ・チューニングに必要な比較情報の取得 ・チューニングに必要な再現ケースの作成ができる ・インストールスクリプトの実行が必要
取得内容	<ul style="list-style-type: none"> ・アクセスオブジェクトの定義情報 ・アクセスオブジェクトの統計情報 ・初期化パラメータ ・実行計画 ・診断アドバイス ・10046 トレース ・10053 トレース ・SQL 実行統計 ・ASH 情報 ・AWR 情報 ・SQL モニター情報 	<p>← SQLHC と同等の情報 + 次ページの図の各種内容</p> <ul style="list-style-type: none"> ・比較・再現ケース構築用 SQL 文 ・チューニングアドバイス
実行方法	SQL スクリプトの実行にて情報の取得	SQL スクリプトの実行にて情報の取得

Global	Plans	Tables
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Observations</u> • <u>SQL Text</u> • <u>SQL Identification</u> • <u>Environment</u> • <u>CBO Environment</u> • <u>Fix Control</u> • <u>CBO System Statistics</u> • <u>DBMS_STATS Setup</u> • <u>Initialization Parameters</u> • <u>NLS Parameters</u> • <u>I/O Calibration</u> • <u>Tool Configuration Parameters</u> 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Summary</u> • <u>Performance Statistics</u> • Performance History (delta) • Performance History (total) • <u>Execution Plans</u> <p>Plan Control</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stored Outlines • SQL Patches • SQL Profiles • SQL Plan Baselines • SQL Plan Directives 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Tables</u> • <u>Statistics</u> • Statistics Extensions • <u>Statistics Versions</u> • Modifications • <u>Properties</u> • <u>Physical Properties</u> • <u>Constraints</u> • <u>Columns</u> • <u>Indexed Columns</u> • Histograms • Partitions • <u>Indexes</u>
<p>Cursor Sharing and Binds</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Cursor Sharing</u> • Adaptive Cursor Sharing • Peeked Binds • Captured Binds 	<p>SQL Execution</p> <ul style="list-style-type: none"> • Active Session History • AWR Active Session History • <u>SQL Statistics</u> • <u>SQL Detail ACTIVE Report</u> • Monitor Statistics • Monitor ACTIVE Report • Monitor HTML Report • Monitor TEXT Report • Segment Statistics • Session Statistics • Session Events • <u>Parallel Processing</u> 	<p>Objects</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Objects</u> • <u>Dependencies</u> • Fixed Objects • Fixed Object Columns • Nested Tables • Policies • Audit Policies • <u>Tablespaces</u> • <u>Metadata</u>
<p>SQL Tuning Advisor</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>STA Report</u> • <u>STA Script</u> 		

ツールの入手について

SQL Tuning Helth-Check と SQLTXPLAIN については、Oracle のインストール先ディレクトリには、自動で準備されない

これら2つのツールについては、Oracle 社の Web サイトから別途ダウンロードを行い入手すること

- **SQLHC** (SQL Tuning Helth-Check)

SQL チューニング・ヘルスチェック・スクリプト (SQLHC)

(Doc ID 1542531.1)

SQLHC の取得方法や使用方法を参照出来る

- **SQLT** (SQLTXPLAIN)

SQLT 診断ツール (Doc ID 1532606.1)

SQLT のインストール方法や使用方法に関するマニュアルを参照出来る

ツールの使い方

・ SQLHC (SQL Tuning Helth-Check)

```
sql> @sqlhc <Tuning Pack ライセンス有無><Diagnostic Pack ライセンス有無>  
          <SQL_ID>
```

Tuning Pack ライセンス有の場合 : T
無の場合 : N

Diagnostic Pack ライセンス有 : D
無の場合 : N

使用例)

```
sql> @sqlhc NN fmf5za98mudgr
```

【参考】

Diagnostic Pack ライセンスが有る場合には、メモリー上に SQL 文の解析結果（実行計画）が無かった場合でも、直接対象のスキプトを実行して情報を取得することが出来る

Diagnostic Pack ライセンスが無い場合、メモリー上に SQL 文の解析結果（実行計画）が無いとエラーが発生する

この場合には、SQL 文の解析を後述のスキプトを実行して SQL 文の解析結果（実行計画）の取得を行う必要が有る

なお、この時同時に SQL トレースが取得される

SQL 文の解析結果（実行計画）の取得方法

```
sql> @sqlhxec.sql <Tuning Pack ライセンス有無><Diagnostic Pack  
                ライセンス有無> <調査対象 SQL スクリプト>
```

ここには、調査したい SQL 文が含まれている SQL スクリプト もしくは、単独の SQL 文を指定する

・ SQLT (SQLTXPLAIN)

SQLHC の使用方法とほぼ同じということで、書籍では説明が割愛されている