

第6章

関係データベースの適用業務とチューニング

情報検索 / オンライン・トランザクション処理 / 受注管理 / 意思決定支援 /
共同設計作業 / TPCベンチマーク / 関係データベースとチューニング /
パフォーマンス・チューニング / 適切なインデックス種類 /
SQL文の変更・選択 / システム・パラメータ /
データベース・パラメータ

本章では、まず、データベースを使用する典型的な業務について述べます。次に、関係データベースにおいてチューニングが必要な背景を示し、データベース処理の性能を向上させるための基本的な方法について述べます。

6.1

データベース適用業務

6.1.1 業務種別

データベースを使用する典型的な業務を以下に列举します。

(1) 情報検索

検索が中心の業務であり、ウェブのキーワード検索や各種の制御用情報の検索に代表される業務です。キーワード等を利用した検索業務や、電話番号等のユニークな番号からのきわめて高速な検索が要求される業務であり、通常、短い応答時間、ならびに、同時に多数の利用者からの要求を処理するための高スループットが要求されます。ただし、検索要求が主であるので、更新処理との競合はあまり考慮しなくてもよいでしょう。キーワード検索にしる、ユニークキー検索にしる、なんらかのインデックスを利用することになります。

(2) オンライン・トランザクション処理

銀行の口座取引業務や列車や飛行機の座席予約業務に代表される更新が中心の業務です。即時更新が要求され、また、通常、情報検索業務と同様、短い応答時間と高スループットが要求されます。更新要求が主ですが、更新要求のみであることはあまり