データブロックの破損予防法

【 機 能 】

書込み時および読込み時に、データ・ビットのチェックサムを行ってブロック破損が発生していないか確認しながらデータベース処理を行わせる方法

初期化パラメータ：DB_BLOCK_CHECKSUM 設定　TRUE
（デフォルト：TYPICAL）

show　parameter　DB_BLOCK_CHECKSUM

設定値の意味：　DB_BLOCK_CHECKSUM の設定が、TYPICAL または FULL の場合に、ブロックの最後の書込み時にチェックサムを格納し、ブロックのデータとその論理計算値であるチェックサムが検証されます。

なお、FULL モードでは、更新/削除文による変更が適用される前（バッファ内データ）にもチェックサムが検証され、変更の適用後に再計算されます。

また、すべてのログ・ブロックは、カレント・ログに書き込まれる前に、チェックサムを与えられます。

下位互換性のために、TRUE(TYPICAL の意味)と FALSE(OFF の意味)の選択肢が残っています

【 機 能 】

ブロックが更新されるたびに、メモリ上の情報に対して、データ・ビットのチェックサムを行ってブロック破損が発生していないか確認しながらデータベース処理を行わせる方法

BUFFER CACHE 上のブロックを変更後に、論理的な整合性をチェックする

DB_BLOCK_CHECKSUM が正しい場合でも、論理的/意味的な不正が検知可能

変更後の対象が、SQL 文の更新以外の変更時にも行われる

例）DBWR の書出しに伴う Block Header 情報の更新

（※ オーバーヘッドが発生して、多少の性能の劣化がある）

初期化パラメータ：DB_BLOCK_CHECKING 設定　TRUE
（デフォルト：FALSE）

show　parameter　DB_BLOCK_CHECKING

設定値の意味：OFF：　SYSTEM 表領域のみ
LOW：　すべての表領域
MEDIUM：　LOW の対象に加えて、全ての索引セグメント
FULL：　MEDIUM の対象に加えて、全ての索引セグメント