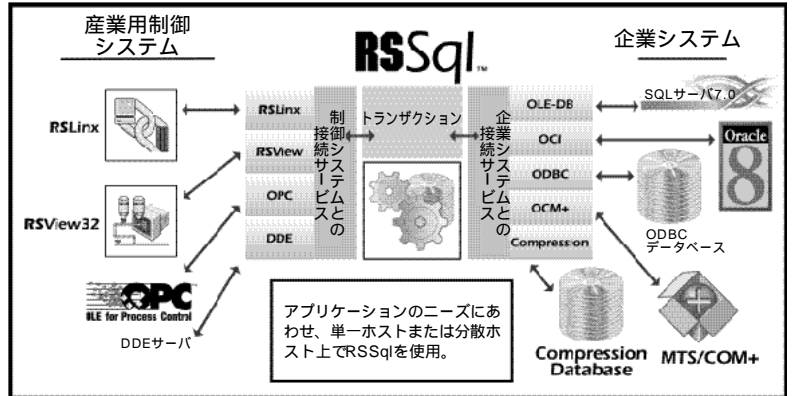


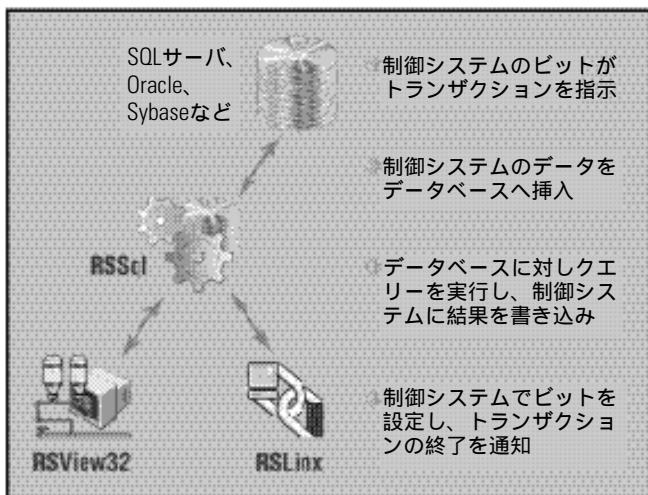
RSSql™は、Windows NT®ベースのシステムを処理する産業用トランザクションで、制御システムと企業のデータベースシステム間の双方向リンクを提供します。RSSqlは、ロックウェル・ソフトウェアの製造メーカー用の拡張可能なアプリケーションであるRSBizWare™ファミリーを構成する新しいモジュールの1つです。RSSqlは、制御システム側の RSLinx™、RSView32™またはAdvanceDDE™またはOPCサーバに接続できます。メーカー側では、RSSqlは、OLE-DBを介してMicrosoft SQL Server 7.0に、Oracle Callable Interface(OCI)を介してOracleに、またはODBCに準拠するデータベースに接続できます。



RSSqlのアーキテクチャによって、拡張性が高くなり、接続性も向上します。

産業用トランザクション

企業システムでは、複数のシステムをリンクして1つのシステムとして動作させるために、トランザクションを日常的に使用しています。複数のシステムが共に動作するために必須の要素は信頼性です。トランザクションシステムでは、複数の動作を調整して、トランザクション全体の信頼性を保持します。産業用トランザクションもこれと同様です。ただし、複数のデータベースをリンクするのではなく、制御システムをデータベースシステムにリンクします。広い範囲で強力なリンクを確立して、企業システムが必要とする高度な統合性を提供します。



RSSqlを使用する産業用トランザクションの例を示します。

RSSqlのアーキテクチャ

RSSqlの主な特長は、拡張性の高いアーキテクチャにあります。これによって、1台のコンピュータ上でも、ネットワークを介した分散環境でも、RSSqlベースのシステムを同じ方法で構築できます。RSSqlは高度なトランザクションテクノロジーに基づいて設計されているため、分散環境であってもシステムの信頼性が保持されます。

RSSqlアーキテクチャは、グラフィカル・ユーザ・インターフェイス(GUI)および3つのNTサービス(トランザクションマネージャ、コントロールコネクタ、およびエンタープライズコネクタ)の4つの主要なコンポーネントから構成されています。グラフィカル・ユーザ・インターフェイスによって、RSSqlシステムを簡単に構成して動作できます。NTサービスは、実際の処理を行なうバックグラウンドプロセスです。

- ・トランザクションマネージャは、トランザクションを実行してデータの収集、処理、および格納を制御します。
- ・コントロールコネクタは、プロセス制御システムとのインターフェイスです。RSSqlには、RSLinx、RSView32、OPC Servers、AdvanceDDE、およびDDEサーバ用のコントロールコネクタが装備されています。RSLinxおよびRSView32コネクタは、RSSqlに統合され、高度な相互運用性を提供します。

・エンタープライズコネクタは、リレーショナルデータベース管理システムとのインターフェイスです。RSSqlには、SQL Server、Access、Sybase、InformixなどのODBC準拠のデータベース用のエンタープライズコネクタが装備されています。また、RSSqlには、OLE-DBによるネイティブSQL Server 7.0接続用や、OracleのOCIインターフェイスからのネイティブOracleデータベース接続用のエンタープライズコネクタも装備されています。

RSSqlサービスは、TCP/IPソケットを使用して相互接続しています。これによって、ネットワーク上で複数のコンピュータを介して分散されているときでも、コンポーネントを1つのシステムとして動作することができます。トランザクションマネージャは、システムの頭脳であり、コネクタとのリンクを制御します。1つのトランザクションマネージャが複数のエンタープライズコネクタおよびコントロールコネクタをサポートできるため、大規模システムに不可欠な拡張性が実現します。1つのRSSql GUIが複数のトランザクションマネージャを構成および制御することによって、大規模システムをより強力にサポートできます。また、大規模なRSBizWareのパートの実装時には、RSSqlの一部は、RSBizWare Enterprise Managerからも管理できます。

コントロールコネクタ

コントロールコネクタはNTサービスで、RSSqlを制御システムにリンクします。各コントロールコネクタに独自のユーザインターフェイスがあり、適切な制御データポイントができるだけ簡単に選択できるように設計されています。

RSView32コネクタ

RSView32コネクタは、RSView32オブジェクトインターフェイス(ROI)を使用することによって、あらゆるプロジェクトへの最適なリンクを提供します。この高度な統合によって、RSView32への直接オンライン接続や、トランザクションで使用するタグ値を選択することができます。RSView32のデータをRSSqlで入力しなおす必要はありません。RSSqlを起動するたびにRSView32との動的なリンクが更新され、アプリケーションの変更内容が構成データに反映されます。

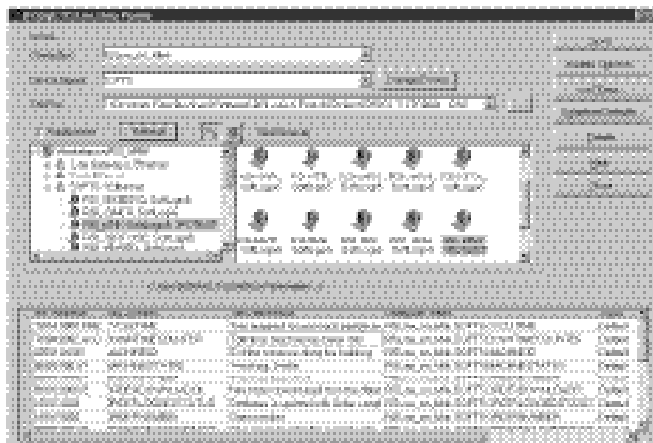


RSLink OPCコネクタ

RSLinkコネクタは、OPCを介してロックウェル・オートメーションのあらゆる制御システムへの最適なリンクを提供します。このコネクタは、最新のRSWhoナビゲーション制御により、非常に簡単な操作方法を提供しています。RSWhoのExplorerインターフェイスでデバイスを検索して、A-Bのコントローラとのコネ



クションを簡単に確立できます。ターゲットデバイスを選択すると、デバイスとのリンクと、デバイスのタグデータベースを含むシンボルファイルとのリンクが確立されます。これによって、1文字も入力することなく、指定された制御ポイントを選択できます。



RSSqlのRSLinxデータポイント画面の内部では、必要なマシンを検索するために制御ネットワークからブラウズします。

DDEおよびOPCコネクシオン

汎用のコントロールコネクタは、DDE、AdvanceDDE、またはOPCサーバに接続できます。RSSqlでこの機能を使用すると、Modicon、Siemens、およびBaileyなどのほとんどの制御システムに接続することができます。これらのコネクタによって、カンマで区切られた変数(CSV)ファイルまたはタブで区切られた変数(TSV)ファイルを使用して、タグ情報をインポートできます。



コントロール・コネクタ・オプション

各コントロールコネクタによって、RSSqlトランザクションでデータポイントをどのように使用するかを定義できます。RSSqlには、スケジュールポイントまたは非スケジュールポイントがあります。スケジュールポイントの場合は、必要なときにトランザクションマネージャがコントロールコネクタにデータを要求します。非スケジュールポイントの場合は、データが変更されるたびにコントロールコネクタがトランザクションマネージャにデータを渡すため、ポイントがトリガまたはデータ値として使用されます。

コントロールコネクタはデータサーバに接続するため、プロセス間の相互動作がシステムにも影響を与えます。RSLinkまたは汎用のOPC/AdvanceDDEサーバとのリンクは、パーマネントリンク(ホットリンク)または必要なデータを取得する間だけ確立するリンク(コールドリンク)のいずれかにできます。

RSSqlは、アクセス制御だけでなくコントロールコネクタに関する2つの構成パラメータを提供します。1つはタイムアウトパラメータで、データポイントが使用できない場合の動作を定義します。また、OPC “quality” は、検査または格納できるOPCコネクション接続の属性です。もう1つのパラメータは、データ値の更新頻度を定義します。これによって、RSSqlは、キャッシュされた情報を使用して、1つのデータで複数のトランザクションをサポートできます。

ブロックデータの最適化

隣接するデータのブロックを送信するための制御システムの機能を最適化するには、RSSqlでは、制御レジスタのブロックを1つのデータポイントとして定義できます。例えば、20のASCIIレジスタのセットを読み取り、40文字の1つの文字列としてデータベースに渡すことができます。この機能とParse()関数を組み合わせて、(a)異なるデータタイプを持つ複数のコンポーネントを1つのブロックとして送り、データベースに格納する前にコンポーネント単位に分割したり、(b)データを引数としてストアドプロシージャに渡すことができます。

エンタープライズコネクタ

エンタープライズコネクタはNTサービスで、トランザクションマネージャとデータベース間をリンクします。各トランザクションで、キャッシュされたトランザクションファイルを使用するかバイパスするか選択できます。

トランザクションマネージャは、キャッシュされたトランザクションファイルを使用して、ディスクベースのキャッシュシステムに複数のトランザクションを書き込み、エンタープライズコネクタをより効率的に使用することができます。配列書き込みによって、高密度のデータ書き込みがアーカイブされます。このアプローチは、一方向のトランザクションに最適です。

ストアドプロシージャから結果が返される双方向のトランザクションでは、キャッシュされたトランザクションファイルをバイパスして、データベース処理をリアルタイムで実行しなければなりません。双方向のトランザクションの同期性をサポートするには、リアルタイムリンクが必要です。

OLE-DBコネクタ

RSSql OLE-DBコネクタは、Microsoft SQL Server 7.0とのネイティブインターフェイスをサポートしています。



ODBCコネクタ

RSSql ODBCコネクタは、ODBC(2.0以降)に準拠するドライバを提供するデータベースにリンクします。多くの場合、データベースベンダーは、NT上で、またはネットワークを介してUNIXおよびAS-400などのプラットフォーム上で、データベースに直接接続するODBCドライバを提供しています。

Oracle OCIコネクタ

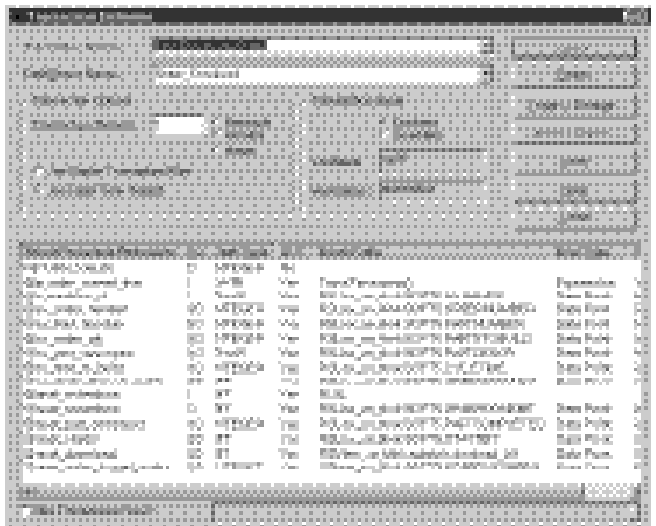
RSSql OCI(Oracle Call Interface)コネクタは、Oracle ネイティブインターフェイスを使用して Oracle データベースにリンクします。OCIコネクタは、ローカルまたはリモートデータベースとのコネクションを提供します。OCIコネクタを使用すると、RSSqlはUNIXなどのさまざまなオペレーティングシステム上のOracle データベースに接続できます。



トランザクション

トランザクションの構築

RSSqlでは、制御システムのデータポイントをデータベース テーブルのカラムまたはストアドプロシージャの引数に関連付けることによって、産業用トランザクションが構成されます。1つの画面で制御データポイントをドラッグして、該当するカラムまたは引数の上にドロップするだけで構成できます。制御システムとデータベースの関連付けが完了すると、トランザクションにトリガが割り付けられ、トランザクション構成が完了します。



RSSqlのトランザクション定義画面で、制御ポイントとデータベースオブジェクトのリンクを定義します。

双方向のトランザクション

RSSqlは、双方向のトランザクションを2つの方法でサポートしています。データベースのテーブルへのシンプルな挿入または更新ベースのリンクでは、制御システムに処理結果を返して、

データがデータベースに正しく渡されたことを知らせることができます。

また、ストアプロシージャに基づいて、双方向のトランザクションを構築することもできます。ストアプロシージャに接続されたトランザクションを実行すると、制御システムから入力引数に関連付けられた制御データポイントが検索されストアプロシージャに渡されます。ストアプロシージャが完了すると、結果の値が制御データポイントに書き込まれます。制御システムへの書き込みが完了すると、オプションのトランザクション結果を制御システムに書き込み、トランザクション全体が完了したことが確認できます。

トリガ

RSSqlには、タイム・ベース・イベント、制御データイベント、および外部アプリケーションイベントの3つのトランザクションのトリガ方法があります。タイム・ベース・イベントは、ユーザ定義のタイムベースのイベントに基づいてトランザクションをトリガできます。RSSqlでは、「シフトの開始時間」または「シフトの終了時間」などのタイム・ベース・イベントを定義できます。これらのイベントを使用して、RSSqlは、トランザクションを「シフトの開始時間」と「シフトの終了時間」の間で一定間隔で実行するように構成できます。タイム・ベース・イベントでは、分単位から年単位までのあらゆる時間間隔で定義できます。

制御システムでは、制御データイベントに基づいてトランザクション実行を制御することもできます。RSSqlには、制御ポイント値を変更した場合、一定範囲を上回った場合、または一定範囲を下回った場合に、トランザクションを1回だけトリガできます。また、制御ポイントが一定範囲を上回っている間に、



RSSqlには、トランザクションを開始および停止する完全なイベントシステムがあります。

一定間隔(例えば、10secごとに1回)でトランザクションを実行するように構成することもできます。3つのオプションすべてによって、制御システムはトランザクション実行を制御できます。

外部関数呼出しによって、アプリケーションからトランザクションをトリガすることができます。外部関数呼出しは、Visual Basic、PowerBuilderなどのシステム開発パッケージから使用できます。例えば、Post-InsertデータベーストリガからRSSqlトランザクションを実行できます。テーブルにデータを挿入すると、トランザクションが実行され、テーブルの新しいデータを制御システムに直接渡すように要求されます。RSSql CDに、C言語とVisual Basicでこの関数呼出しを使用するサンプルプログラムが入っています。

完了のオプション

RSSqlでは、トランザクションをデータベースに渡す前の最終チェックとして、トランザクションの完了前にいくつかの基準を検査します。通常のオペレーションでは、RSSqlは、レコードを満たすかまたはストアプロシージャに渡すために必要なすべてのデータを収集した後で、データをデータベースに渡します。RSSqlでは、以下のように構成できます。

1. 演算式がTrue(1)に評価されたときに、トランザクションを渡します。これは、例えば値が範囲内の場合、またはデータポイントの値が範囲外の場合に、データをログするために便利です。
2. トランザクションのデータが変更されたか、またはオーバーライド時間制限に達したときに、トランザクションを渡します。これは、ロギングシステムが機能すると共に、タイム・ベース・イベントによってレコードが生成されているときに、データベース内の重複するレコード数を減らすのに便利です。

演算式エディタ

RSSqlの演算式エディタは、テーブルまたはストアプロシージャに渡す前にデータを処理するための強力なツールです。ここでは、いくつかの関数を説明します。

Avg()、Min()、Max()、Sum()

これらの関数によって、複数のポイントの集合を操作できます。これらの関数とData Point Range関数を組み合わせることによって、一定時間にわたって1つのデータポイントに同じサービスを提供できます。

Diff()

この関数は、タイマとカウンタで簡単に使用できます。この関数は、現在値と以前の値の差を返すと共に、切り上げ/切り捨て条件も考慮します。

Parse()

この関数によって、1つのブロックで複数のデータタイプを渡す制御システムとの相互操作性が向上します。この関数を使用すると、必要な値を分割して、サポートしているデータタイプで返すことができます。

StationOf()、TimeStampOf()、NameOf()

これらの関数は、データが検索されたステーション名、経過時間、および値の名前などの制御システムのデータポイントに関する基本的な情報を返します。

算術演算、ビット単位、および論理演算

RSSqlでは、算術演算、ビット単位、および論理演算について豊富な機能を提供しているため、データベース環境に渡す前に、必要に応じてデータをフィルタおよび操作できます。

ウィザード

RSSqlにはいくつかのウィザードがあり、これを使用して簡単にシステムをセットアップして構成できます。ウィザードによって、ストアードプロシージャの開発、データロギング構成の作成、データポイントの複製、およびトランザクションの複製を行なうことができます。

ストアード・プロシージャ・ウィザード

RSSqlエンタープライズコネクタにはストアード・プロシージャ・ウィザードがあり、RSSqlとSQL ServerまたはOracleデータベース間にカスタムの双方向の相互動作を構築できます。このウィザードによって、INSERT、UPDATE、およびSELECTステートメントなどのストアードプロシージャを構築できます。複数のステートメントを作成して、それらを内部変数と条件ステートメントでリンクすることもできます。

データポイント複製ウィザード

このウィザードによって、異なるコントロールコネクタ、サーバ、またはトピックを使用する定義済みの制御システム・データ・ポイントのセットを複製できます。このウィザードは、複数のコントローラとの接続をすべて同じにセットアップするときに非常に便利です。1つの接続を設定してから異なるトピック名を使用してデータポイントを複製するだけで、複数のコントローラとのリンクを簡単に定義することができます。

データ・ロギング・ウィザード

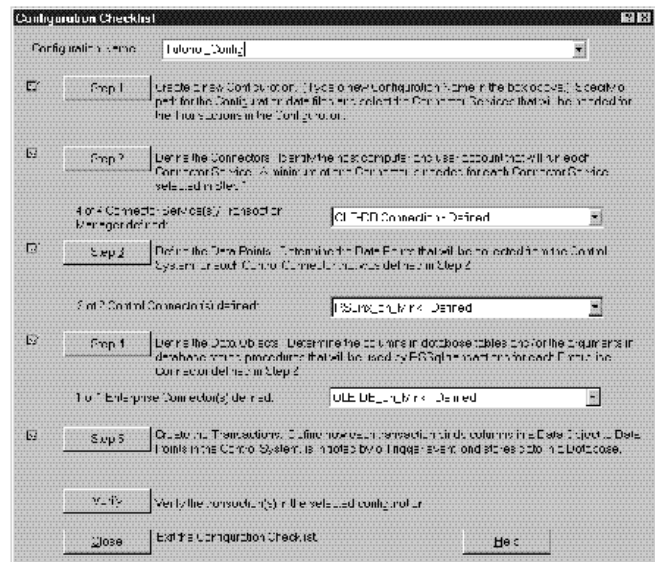
データ・ロギング・ウィザードによって、データ・ロギング・アプリケーションを簡単にセットアップできます。このウィザードは、データポイントを定義した後で、ターゲットのデータベースのテーブルの作成、RSSqlのエンタープライズコネクタの構成、データベースにデータをログするためのすべてのトランザクションの作成などの残りのセットアップ作業のすべてを行いません。

トランザクション複製ウィザード

このウィザードによって、既存のトランザクションに基づいて新しいトランザクションを作成できるため、大規模システムを作成する場合に時間を節約できます。

RSSql構成チェックリスト

RSSqlユーザは、このチェックリストによってRSSqlの構成プロセスを確認できます。このチェックリストには構成に必要な5つの手順が示され、どの手順が完了しているかがわかります。ウィザードには、各手順を実行するための、画面に直接リンクしたチェック・リスト・フォーマットがあります。



RSSqlのチェックリストは、トランザクションの作成順になっています。

信頼性

システムフォルトの発生時にデータの統合性が保証されることは、ミッションクリティカルなトランザクションシステムのための必須の要件です。フォルトが100%発生しないシステムは存在しないため、RSSqlではシステムの統合性を保持するための保護機能を豊富に装備しています。いくつかの保護機能を以下に説明します。また、すべてのサービスには、接続の損失やトランザクション失敗などのフォルトの通知を、e-mailで知らせる機能があります。

1.サービスの再コネクション：分散システムでは、残りのシステムとのコネクションを失ったRSSqlサービスは、成功するまでコネクションを再度確立しようとしします。

2.トランザクションモデル：RSSqlには、トランザクションの実際のステータスを制御システムに返す機能があり、フェイル・セーフ・システムを開発するためのツールがすべてあります。

3.トランザクションキャッシュ：トランザクションマネージャと企業のデータベース間のリンクには、2つのデータ統合性保持機能があります。その1つであるキャッシュ・ファイル・オプションを使用してトランザクションをデータベースに書き込むと、エンタープライズコネクタとのリンクが失われてもトランザクションが記録できます。リンクが再度確立されると、エンタープライズコネクタは、キューに格納されているすべてのトランザクションを自動的に処理して、データベースに渡します。次にエンタープライズコネクタとデータベース間のリンクが失われると、コネクションが再度確立されるまでキャッシュされたトランザクションはキャッシュファイル内で待機します。リアルタイムのトランザクションデータは、完全にフォーマットされたSQLステートメントでファイルに渡されて、データ・ロード・ツールによってデータベースにロードされます。

4.コントロールコネクタのキュー：トランザクションマネージャとの通信が失われると、コントロールコネクタに明示的に送信されたデータ(非請求メッセージ)は、ローカルのキューに格納されます。リンクが再度確立されると、キューに格納されたデータは、トランザクションマネージャに送られて処理されます。トランザクションマネージャがコントロールコネクタからスケジュール(ポーリング)されるデータを取得できない場合は、データポイントのタイムアウトルールによって、代替データを使用してトランザクションを渡すか、または不十分なデータによってトランザクションが失敗します。

システム管理、トラブルシューティング、および自己診断

システムの操作およびトラブルシューティングが簡単であることは、システムの効率を向上するための重要な要素です。RSSqlには、これらの領域をサポートするための機能があります。

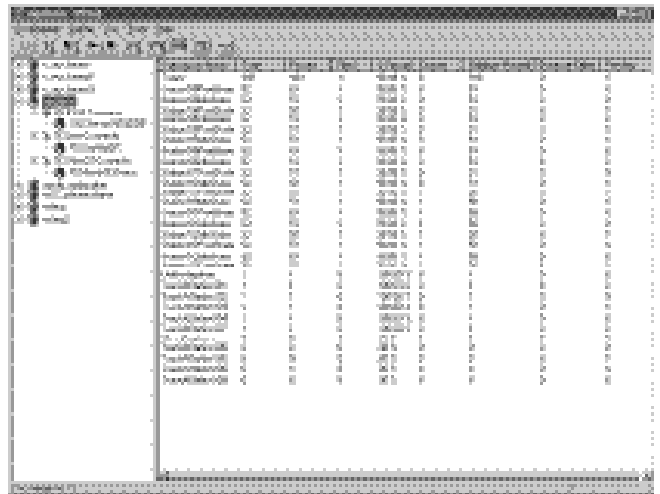
中央集中管理および分散処理

RSSql GUIは、ネットワークを介して操作する場合でもRSSqlシステムに単一のインターフェイスポイントを提供します。ユーザインターフェイスは、トランザクションの構成、システムの開始と終了、トラブルシューティングを提供します。また、RSSqlは、ローカルまたはリモートコンピュータで、RSBizWare

Enterprise Managerからも管理することができます。

オンライン・トランザクション・モニタ

オンライン・トランザクション・モニタは、すべてのアクティブなトランザクションのステータスおよびNTサービスの状態をリアルタイムで表示します。NTサービスごとに信号(赤、黄、緑)アイコンが表示されるため、ネットワークを介した分散システムについてもRSSqlシステムの状態を簡単にチェックできます。



RSSqlのトランザクションモニタは、重要な自己診断情報を提供します。

統合ログビュー - ア

統合ログビューアにより、問題点を1ヶ所でトラブルシューティングできます。重要度とサービスのレベルによってイベントをフィルタすることで、問題を簡単に特定できます。

構成検証機能

検証機能を使えば、構成を詳しくトラブルシューティングすることにより、ミスのないRSSql構成を迅速かつ簡単に作成できます。トランザクションのエラー、整合性がない、互換性がないといった問題を検出します。

構成レポート機能

レポート機能は、RSSql構成全体のサマリを生成します。これは、システムドキュメンテーションまたはデバッグに便利です。

セキュリティ

RSSqlには、RSSqlの各種機能へのアクセスを制御するための完全なセキュリティシステムが装備されています。これには、Admin、Modify、およびViewという3つのアクセスレベルがあります。AdminユーザはすべてのRSSql機能にアクセスできます。ModifyユーザはRSSql構成を参照/変更できますが、開始/終了はできません。Viewユーザは、構成の参照のみを行なえます。アクセス権限は、NTユーザとグループ名によって構成ごとに

個別に割付けることができます。また、RSSqlを大型RSBizWareソリューションの一部として実行している場合には、RSSqlはRSBizWare Security/License Managerもサポートします。

エラーの通知

RSSqlのエラー・ロギング・システムでは、専用のログファイル、NTイベントログ、またはSMTP互換のe-mailアドレスのいずれかにイベントをログするように構成できます。重要度レベルごとにログの宛先を設定できるため、すべてのイベントを必要に応じて追跡して、システムフォルトが発生したときのみe-mailで通知を受け取ることができます。

バックアップおよびリストア

バックアップおよびリストア機能によって、構成を保存用に簡単にバックアップしたり、開発用装置から製造環境に構成を転送できます。このユーティリティによって、RSSql構成ファイルの必要な情報をすべて1つのバックアップファイルに格納できます。

性能

製造環境におけるRSSqlの性能は、以下を含むさまざまな要因によって異なります。

- ・システムのアーキテクチャ
- ・RSSqlコンポーネントが動作しているコンピュータの台数とクラス
- ・データベースのアーキテクチャ
- ・ネットワークのアーキテクチャ
- ・制御システムの性能
- ・データベースの性能
- ・RSSqlの構成パラメータ
- ・トランザクションの数とタイプ

以下の6つのベンチマークは、一定の条件下でRSSqlの性能を測定するために実施した3種類のテストの結果です。各テストは、2種類のハードウェア構成で実施されました。これらのテストにより、以下の3点が明らかになりました。

- ・1つのRSSqlは、さまざまな構成で高度な製造レベルのトランザクション動作をサポートできる。
- ・ハードウェアの処理能力が向上するにつれて、RSSqlの性能レベルも向上する。
- ・RSSqlシステム環境とアプリケーションによって、性能が非常に異なる。

データ・ロギング・トランザクション・テスト(1と2)では、プロセスデータをデータベースにログできる速度をデモンスト

#	ベンチマークタイプ	アーキテクチャ	ハードウェア	トランザクション/1sec	データポイント/1sec
1	データロギング	1台のコンピュータ	Pentium Pro/200	45	9,999
2	データロギング	分散処理、6台のコンピュータ	Quad Pentium Pro/200	410	82,000
3	トランザクション速度	1台のコンピュータ	PII/400	875	3,500
4	トランザクション速度	1台のコンピュータ	Dual PII/450	2,300	9,200
5	双方向(入力/出力)	1台のコンピュータ	Dual PII/450	30	120
6	双方向(入力/出力)	分散処理、6台のコンピュータ	Dual PII/450	150	600

レーションします。このテストでは、一方向のトランザクションのセットを使用して、RSLinxでDDEを使用してロックウェル・オートメーションのPLC-5Eからの200の固有の制御システム・データ・ポイントを読み取ります。各トランザクションは、1つのレコードを200の値とタイムスタンプを付けてOracle 8.04データベースに挿入します。

テスト1では、RSSqlサービスとOracleデータベースがすべて1台のコンピュータにインストールされています。テスト2では、合計6台のコンピュータを使用します。そのうち5台はPentium Pro/266コンピュータで、それぞれPLC-5Eに接続され、RSLinxおよびRSSqlコントロール・コネクタ・サービスを実行しています。もう1台はQuad Pentium Pro/200で、RSSqlトランザクションマネージャ、OCIエンタープライズコネクタ、およびOracleデータベースが実行しています。この分散構成は、コンピュータ1台の場合と比べて9倍の性能を示します。

トランザクション速度テスト(3と4)では、データベースにデータを挿入するトランザクションの速度を示します。このテストでは、DDEを使用するRSLinxを介してロックウェル・オートメーションのPLC-5Eから1回に1つの制御システム・データ・ポイントを読み取る、一方向のトランザクションを使用します。各トランザクションは、制御値とRSSql演算式エディタで算出された3つの値から構成される1つのレコードをSQL Server 7.0データベースに挿入します。

テスト3では、RSSqlのすべてコンポーネントとSQL Serverデータベースを1台のCPUコンピュータで実行しています。テスト4は、同じ構成をDual CPUコンピュータで実行し、テスト3と比べて160%を超える性能の向上を示しました。

双方向のトランザクションテスト(5と6)では、データベース・ストア・プロシージャを呼出すトランザクション速度を

示しています。このテストでは、双方向のトランザクションのセットを使用して、以下を行ないます。

- (1) PLC-5Eから制御システムのデータポイントを読み取る。
- (2) RSSql演算式エディタで3つの値を計算する。
- (3) データベースで、これら4つの値をテーブルに挿入してから2番目のテーブルから値を選択して返すストアードプロシージャを実行する。
- (4) この返された値をPLC-5Eの特定データポイントに書き込む。

テスト5では、すべてのRSSqlコンポーネントおよびデータベースが1台のコンピュータで実行しています。テスト6では、合計で6台のコンピュータを使用します。そのうち5台はPII/266コンピュータで、それぞれPLC-5Eに接続され、RSLinxおよびRSSqlコントロールコネクタサービスが実行しています。もう1台はDual PII/450で、RSSqlトランザクションマネージャ、OCIエンタープライズコネクタ、およびOracleデータベースが実行しています。この分散構成は、コンピュータ1台の場合と比べて5倍の性能を示します。

オンラインドキュメント

RSSql CD-ROMには、総合的な『Getting Results Guide』、詳細なオンラインヘルプ、オンラインチュートリアル、およびサンプルプロジェクトが入っています。

関連資料

RSSqlの資料およびRSSqlの関連資料は、Automation Bookstoreから入手可能です。

- RSSql Product Focus(9398-SQLPF-JUL00)
- RSBizWare brochure(9398-BWPF-JUL00)
- RSSql Demo CD(9398-SQLDEMO)
- RSSqlアプリケーションプロフィール：
 - BMW(9398-BMWAP-07.01.99)
 - Copper Refineries Limited(9398-CRLAP-06.01.99)
 - OEA Inc.(9398-OEAAP-07.15.99)
 - Nosler Incorporated(9398-NSLRAP-JUL00)
 - Twinsburg Mfg. Plant(電子的にのみ入手可能)

システム要件(最小)

- 200MHzでPentiumまたは互換プロセッサを搭載したパーソナルコンピュータ(PC)
- Microsoft Windows NT(Ver. 4.0以降)
- 128MBのRAM
- 35MBのハードディスクの空き容量(多くのアプリケーションでは、さらに必要です。)
- CD-ROMドライブおよび3.5インチ・フロッピーディスク・ドライブ(ソフトウェアのインストール用)
- TCP/IPサービス

RSSqlパッケージオプション

ロックウェル・ソフトウェアでは、RSSqlの購入時に幅広いオプションを提供しています。RSSqlを1台のコンピュータまたはネットワークを介する分散環境で実行する場合にも、ほとんど変更せずに移行できます。

- RSSql Professional：このバージョンは、ネットワークを介した分散処理をサポートしています。トランザクションマネージャは1インスタンスに制限されますが、コントロールコネクタと企業コネクタには制限はありません。
- タグ制限：6種類の制御システムのI/Oタグ(150; 300; 1,500; 5,000; 32,000; および70,000タグ)から選択します。プロジェクトを再構成することなく、いつでもタグ制限をアップグレードできます。

ロックウェル・ソフトウェアでは、RSSqlソフトウェアはCD-ROMでのみ提供しています。ここに記載されている情報はRSSql Ver. 3.0に基づいており、仕様は予告なく変更されることがあります。

カタログ番号

- 9356-PRO2100 RSSql Professionalバージョン(150タグ制限)
- 9356-PRO2200 RSSql Professionalバージョン(300タグ制限)
- 9356-PRO2300 RSSql Professionalバージョン(1,500タグ制限)
- 9356-PRO2350 RSSql Professionalバージョン(5,000タグ制限)
- 9356-PRO2450 RSSql Professionalバージョン(32,000タグ制限)
- 9356-PRO2500 RSSql Professionalバージョン(70,000タグ制限)

お問い合わせ先

RSBizWareについては、以下のWebサイトにアクセスしてください。
www.rsbizware.com

Reach us now at www.rockwellautomation.com

Americas Headquarters, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204, USA, Tel: (1) 414 382-2000, Fax: (1) 414 382-4444
European Headquarters SA/NV, avenue Hermann Debroux, 46, 1180 Brussels, Belgium, Tel: (32) 2 663 06 00, Fax: (32) 2 663 06 40
Asia Pacific Headquarters, 27/F Citicorp Centre, 18 Whitfield Road, Causeway Bay, Hong Kong, Tel: (852) 2887 4788, Fax: (852) 2508 1848



ロックウェル オートメーション ジャパン株式会社

本社営業部	〒104-0033	東京都中央区新川 1-3-17	T EL(03)3206-2786	F AX(03)3206-2386
関西支店	〒532-0011	大阪市淀川区西中島 5-14-5	T EL(06)6305-6210	F AX(06)6305-6792
中部支店	〒460-0003	名古屋市中区錦 1-6-5	T EL(052)222-7060	F AX(052)222-7065
横浜事業所	〒236-0003	横浜市金沢区幸浦 2-12-19	T EL(045)788-2180	F AX(045)788-2170
技術相談テレホンサービス	☎ 0120-144-266	(月～金 9:30～17:00)		

© 2000 Rockwell Software Inc. All rights reserved. RSBizWare, RSSql, and the Rockwell Software logo are trademarks of Rockwell Software Inc. Microsoft, Windows, and Windows NT are registered trademarks of the Microsoft Corporation. All other trademarks are the property of their respective holders and are hereby acknowledged.

Doc ID 9398-SQLTDA-JUL00