



新機能及び拡張機能

- ・ CC-DYNAMICS ダイナミックシミュレーションで、フローシートに定義している時間の単位がステップサイズに反映されるようになりました。
- ・ 準静的過程のコンプレッサ (COMP) / エキスパンダ (EXPN) にモード 3 (Pout と実際の仕事を指定) を実装しました。
- ・ 成分選択の成分番号に基づいた検索で、一致する成分をより簡単に見つけられるように改善しました。
- ・ ホールドアップのあるパイプの平均滞留時間の計算ができるようになりました。
- ・ 事例に基づく熱交換器サイジングの合理的なワークフローを提供する CC-THERM リボンを新しく作成しました。
- ・ CC-THERM のコマンドリボンから、すべての CC-THERM レポートとグラフにアクセスできるようになりました。
- ・ JIS および DIN 規格またはユーザーパイプ表にも対応できるようにパイプスケジュール表を拡張しました。
- ・ データ系列指定オプションのサブメニューをグラフに追加しました。
- ・ グラフで表示されているデータ系列をユーザー系列として保存する機能を追加しました。
- ・ リボンコマンド「コストインデックス編集」による CEP コストインデックスデータへのアクセスを改善しました。
- ・ 速度論反応器 (KREA) の「仕様」タブに伝熱面積の計算結果を追加しました (ユーティリティモードを使用の場合)。
- ・ 速度論反応器のプラグフロー反応器モードで、ユーティリティストリームを選択するオプションを追加しました。
- ・ 速度論反応器のサブパレット (パレットの単位操作を右クリックして表示) に、熱条件モードのユーティリティオプションのための流入点を持っているアイコンを追加しました。
- ・ 反応器 (KREA、REAC、GIBBS、EREA) で圧力が指定されていない場合、すべての流入ストリームの中から最低となる圧力を使用するように変更しました。
- ・ 分流器 (DIVI) のサブパレットに流出点を 13 持つアイコンを追加しました。
- ・ 「トポロジー」レポートの「ストリーム連結」セクションにランプ情報を追加しました。
- ・ ツールにあった経済計算が、新しく経済性評価パッケージに統合され、独立したコマンドリボンを与えられました。
- ・ 感度分析機能に独立変数のランダム分布 (モンテカルロ分析) とヒストグラムグラフが追加され改善されました。また、取り扱う変数の数の制限がなくなりました。
- ・ 感度分析の独立変数 / 従属変数として、経済性評価ケースの特性が使用できるようになりました。
- ・ ストリーム物性としてストリームの価格にアクセスできるようになり、ストリーム価格を表示 / 編集する項目が追加されました。
- ・ 化学プラントコストインデックスのダイアログで年度をデータベースから選択できるようになりました。
- ・ 過去の化学プラントコストインデックスのデータをプログラムに取り込み、閲覧 / 更新が簡単にできるようになりました (ユーザー指定も可能)。



新機能及び拡張機能(続き)

- ・ 感度分析で、独立変数の刻み幅とデータ点数を指定できるようになりました。
- ・ 感度分析で「連続してラン」オプションを設定すると、最後のランの結果を保存できるようになりました。
- ・ 真の化学種(電解質モデル)の潜在的な仕様エラーについての警告メッセージを改善しました。
- ・ 抽出器単位操作(EXTR)で溶液が分離しない場合(液相が1つのみ)、メッセージが表示されるようになりました。
- ・ ユーザー追加モジュール単位操作(UAM)で作成された警告とエラーのメッセージが、CHEMCAD をアップデートしても保存されるようになりました。
- ・ ベンチュリースクラバ単位操作(VSCR)に、液体とガスの流れが正しい入口に入っていない場合、警告するメッセージを追加しました。
- ・ 「ESC」キーで計算を停止できることを示すステータスバーメッセージを追加しました。
- ・ CHEMCAD のインストール時に VBA のインストールを飛ばせる機能を追加しました。
- ・ ユーザー追加モジュール API にシミュレーションパスの情報を追加しました。
- ・ データベース間でのユーザー成分の移動を簡単にしました。
- ・ Excel でのレポート作成の速度を改善しました。

メンテナンス

- ・ 化学式に小数を持つ成分の発熱量に関する問題を修正しました。
- ・ 安全装置の指定にある「標高」の使用方法を明確にしました。
- ・ 特定の状況下における安全装置の火災ケース API 520/521 の露出面積の構成と計算の問題を修正しました。
- ・ ユーザーが追加した成分や BIP を含むシミュレーションをランすると、CHEMCAD が停止する場合がある問題を修正しました。
- ・ 長いファイルパス名を持つ CHEMCAD シミュレーションファイルで、予期せぬ動作が起こる場合がある問題を修正しました。
- ・ シミュレーション内部フォルダに不要なファイルがあると、CHEMCAD が終了する問題を修正しました。
- ・ ノズル通過時の圧力損失が正しく計算されない場合がある問題を修正しました。
- ・ コントロールバルブ(CVAL)が単位操作 ID 1 の PID コントローラのユーザー指定を受け付けない問題を修正しました。
- ・ 3 つの特殊なパイプサイズについて、パイプスケジュール表の呼び径の値を修正しました。
- ・ VBServer の単位操作の粒径分布の取り扱いに関する問題を修正しました。
- ・ 2 セクションの物質移動塔を持つシミュレーションを CHEMCAD NXT に正しくインポートできない問題を修正しました。
- ・ 稀に塔充填物サイジングレポートに誤った拡散係数の値が記載される問題を修正しました。
- ・ Maurer モデルによるホルムアルデヒド/メタノール/水系のフラッシュ計算の問題を修正しました。
- ・ 蒸留塔のユーザー指定の圧力プロファイルオプションの動作を修正しました。
- ・ 蒸留塔リボイラーのサイジングで、CC-THERM プロセスタイプを once-through 型サーモサイフォンリボイラーにフラグ付けしない問題を修正しました。



メンテナンス(続き)

- ・ 単位操作コスト計算で正しい通貨が表示されない問題を修正しました。
- ・ ストリーム参照(SREF)の転送先ストリームのフラッシュの動作に関する問題を修正しました。
- ・ 「工学単位」ダイアログの通貨レートの項目が小数点を受け付けない問題を修正しました。
- ・ ゾーン数を指定した並流熱交換器の入口温度計算の不具合を修正しました。
- ・ まれに単位操作サブパレットが空になる問題を修正しました。
- ・ 蒸留塔でローカル指定されている BIP が不適切に読み込まれる問題を修正しました。
- ・ グループ寄与法で作成されたユーザー成分の化学式がギブス自由エネルギー反応器(GIBS)で認識されない問題を修正しました。
- ・ 「工学単位」ダイアログで、カスタマイズした標準大気圧の動作を修正しました。
- ・ CHEMCAD NXT が最適化ツールによって終了する問題を修正しました。
- ・ ゾーン分析レポートで 0 の値が正しく表示されない問題を修正しました。
- ・ ツールリボンのコスト計算から、単位操作を最新の指定でランせずに、レポートを作成できてしまう問題を修正しました。
- ・ エキスパンダ単位操作の準静的過程の方程式を修正/改訂しました。
- ・ 成分数 200 以上のシミュレーションで、成分分離器単位操作(CSEP)が正常にランできない問題を修正しました。
- ・ コントローラ単位操作(CONT)が、参照しているストリーム/単位操作の ID が変更された場合に行われる自動更新の問題を修正しました。
- ・ ユーザー追加モジュール(UAM)がエラー条件を設定できない問題(NXT 1.0.0/8.0.0 から発生)を修正しました。
- ・ VBA が使用できない場合、CHEMCAD が予期せず終了することがある問題を修正しました。
- ・ 前回に 5 パラメータでの BIP 回帰をしていた場合、3 パラメータでの BIP 回帰が 4 番目と 5 番目のパラメータ値を取得してしまうという稀な問題を修正しました。
- ・ 日本語版 CHEMCAD で、特定の文字がレポートに正しく表示されない問題を修正しました。
- ・ 「ストリームデータを相ごとに表示」オプションで、ストリームレポートに誤った液体熱容量 (C_p) 値が表示される場合がある問題を修正しました。
- ・ 初期投入量があるダイナミックベッセル(DVSL)での成分リスト編集集中にシミュレーションが終了する事がある問題を修正しました。
- ・ 膜分離単位操作の成分/透過度表のラベル(\$MEMB.lab)が、データマップの失敗の原因となる問題を修正しました。
- ・ ベッセル単位操作のゼロフロー流出が、単位操作を想定通りに動作させないことがある問題を修正しました。
- ・ DIERS 安全装置サイジングレポートで表示される質量流束の工学単位の問題を修正しました。
- ・ K 値モデル「Margules」の無限希釈で表示される TPXY γ 値を修正しました。



CC-DYNAMICS

- ・ 多数の成分を使用してダイナミック蒸留塔をランしている途中で CHEMCAD が停止する問題を修正しました。
- ・ 多数のランプコントローラを使用してダイナミックシミュレーションをランしている途中で CHEMCAD が停止する問題を修正しました。
- ・ ランプコントローラで成分のモル/質量流量の変更ができない場合がある問題を修正しました。
- ・ パイプホールドアップの問題を修正しました。
- ・ バッチ蒸留塔のホールドアップの抜き出し条件の計算が不正確になることを修正しました。
- ・ ダイナミック反応器で VBA の反応を無効にできない問題を修正しました。
- ・ ランプコントローラが感度分析、コントローラ、データマップなどの外部ソースから値を受信しない問題を修正しました。

CC-THERM

- ・ デザインモードの設計基準の変数のラベルを修正しました。
- ・ 真の電解質化学種を使用した場合の熱曲線計算に関する問題を修正しました。
- ・ ケトルリボイラーと交差流形熱交換器のバッフル間隔に関連するメッセージを修正しました。
- ・ ノックバックコンデンサーの熱曲線のシェル側温度がフローシートの値と一致しない問題を修正しました。
- ・ 振動解析計算の不具合を修正しました。
- ・ 蒸気ベルトに関する複数の問題を修正しました。
- ・ 「バッフル仕様」ダイアログでノズルの入口や出口の仕様を読み取らない問題を修正しました。
- ・ 無効な臨界速度を計算する問題を修正しました。
- ・ 振動解析を修正し、分流/分割流を適切に考慮するようにしました。
- ・ デザインモードのバッフル間隔の結果がレーティングモードに移行しない問題を修正しました。
- ・ デザインモードで誤ったバッフル間隔の値がレポートされる場合がある問題を修正しました。
- ・ 並流の熱曲線におけるチューブ側出口ノズルの圧力損失の計算を修正しました。
- ・ 振動の警告によって、CC-THERM Excel レポートが収束エラーを誤って記載する問題を修正しました。
- ・ ゾーン分析 (Zone Analysis) レポートで、液体密度に誤った単位ラベルが表示される問題を修正しました。
- ・ 熱交換器の計算前にチューブ材質データが正しく読み込まれない問題を修正しました。
- ・ シングルバッフルに対して誤った圧力損失を計算する問題を修正しました。
- ・ パラメータの単位を指定する機能(ランプ、コントローラ、感度分析、最適化、データマップなど)で、汚れ係数が利用できるようになりました。
- ・ 熱交換器のシミュレーションモードに、汚れ係数を上書きできる機能を追加しました。
- ・ バッフル設定が他のデザイン仕様と互換性がない場合の警告を追加しました。
- ・ レーティングケースの後にデザインケースをランした場合に発生する計算上の問題を修正しました。
- ・ CC-THERM の Excel レポートが正しく表示されない場合がある問題を修正しました。



CC-THERM(続き)

- ・ エアクーラーの「管束仕様」ダイアログにガイドを追加し、必要な情報がすべて入力されるようにしました。
- ・ エアクーラーでのピンチを防ぐための警告を追加しました。
- ・ エアクーラーの「チューブ仕様」ダイアログで、チューブ長さの項目に関する問題を修正しました。
- ・ エアクーラーのデザインケースで、チューブ本数が 0 にされることがある問題を修正しました。
- ・ 以前のデザインケースに予期せぬ変更を起こすエアクーラーのレーティングの問題を修正しました。
- ・ 管束の幅を指定しチューブ本数を計算する機能をエアクーラーに追加しました。
- ・ エアクーラーの面速を指定した場合の熱曲線の問題を修正しました。
- ・ エアクーラーのフィン面積/内部面積の比の計算を修正しました。
- ・ エアクーラーの「その他のパラメータ」ダイアログを修正し、金属製 O リングヘッダーガスケットタイプを追加しました。