

2019年11月吉日

お客様各位

株式会社ソフトウェアクレイドル

STREAM・熱設計 PAC Version 2020 リリースのご案内

拝啓

時下ますますご清祥のこととお慶び申し上げます。

平素よりクレイドル製品をご利用頂きまして、誠にありがとうございます。

この度、STREAM・熱設計 PAC の新バージョン V2020 が完成いたしましたので、ご案内申し上げます。

本バージョンの開発にあたっては、V14.1 を経て皆様の貴重な御意見を頂戴できましたことをあらためて感謝申し上げます。

今後も次バージョンに向けて、皆様のご期待に添えるよう努力する所存でございますので、何卒一層のご愛顧を賜りますよう謹んでお願い申し上げます。

敬具

なお、主な新機能は以下のとおりとなっております。またユーザーズページに新機能説明資料がありますので、そちらもご参照下さい。

1. 大規模解析の強化**■ 要素分割の描画高速化**

10 億要素程度の大規模解析で要素表示速度を最大 10 倍に高速化することができるようになりました。OpenGL 4.0 以降に対応したビデオカードが必要です。

■ クラスタノードの最適化

クラスタで計算を行う場合にノード単位でメモリ消費の分散を最適化しました。これまでメモリスワップが生じていた解析は高速化が期待できます。また同一のクラスタ環境で今までよりも多くの要素数の解析が可能になりました。

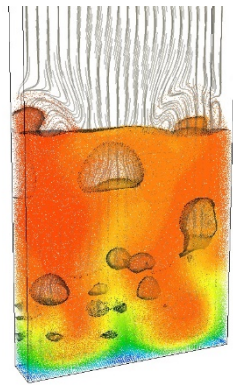
■ 単精度FLD出力

FLD ファイルのサイズを 2/3 程度に削減できるようになりました。大規模解析で FLD ファイルが非常に大きくなる場合にデータの保存や転送の負荷が大きくなる問題を軽減することができるようになりました。

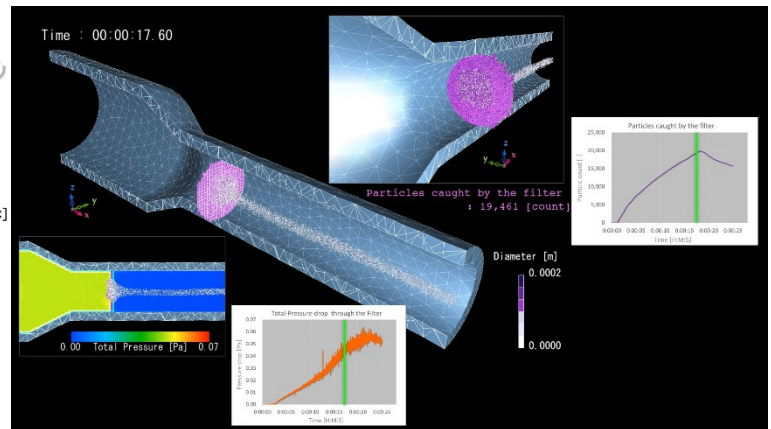
2. マルチフェーズの強化**■ DEM(離散要素法)の強化**

粒子間,粒子-流体間の伝熱を計算できるようになりました。

フィルターの目詰まりを考慮した流れの計算ができるようになりました。



ガスによって冷却される粒子



フィルター機能

3. マルチフィジクスの強化

■ 1D-CAEのための熱モデル自動生成機能

HeatPathView を使って生成した熱経路情報を 1D-CAE ツールの MapleSim に継承することが可能です。これにより 3D-CAD データから CAD を利用して 1D-CAE モデルを構築することが可能になり、マルチドメインシミュレータの伝熱ノードとして利用することができます。

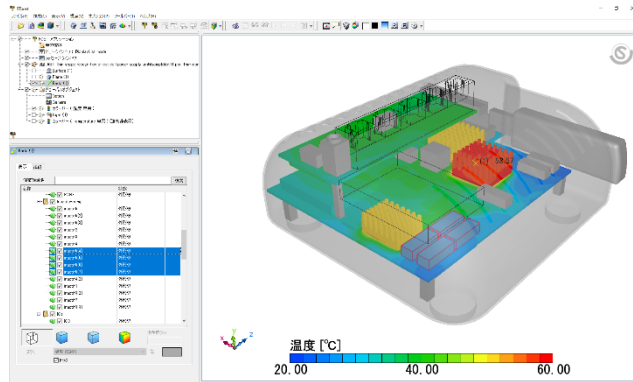


データ変換のフロー

4. ポストプロセッサ新機能

■ 部品オブジェクト機能

ポストプロセッサでプリプロセッサと同じような部品表示やコントロールができるようになりました。部品のアセンブリ構造を継承してコントロールしたい場合や、ビジュアルに特化した図化を行いたい場合に有効です。



部品オブジェクトを使った描画とコントロール

5. 電子機器分野専用新機能

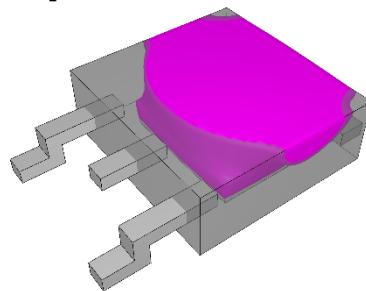
■ ECXMLフォーマット対応

半導体部品の熱モデルや他社製 CFD ツールの解析データをインポートすることができるようになりました。ECXML はツールベンダーに依存しないオープンなファイル形式で今後は JEDEC の分科会により強化が行われていく予定です。

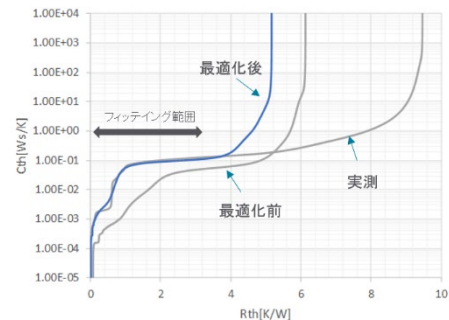
■ 構造関数変換

解析結果を JEDEC スタンドアード(JESD51-14)で規格化された構造関数に変更することができるようになりました。解析結果と半導体部品の実測値をフィッティングすることで高精度な熱モデルを作成することができます。

$R_{th}[K/W] = 1.18$



熱抵抗の等値面

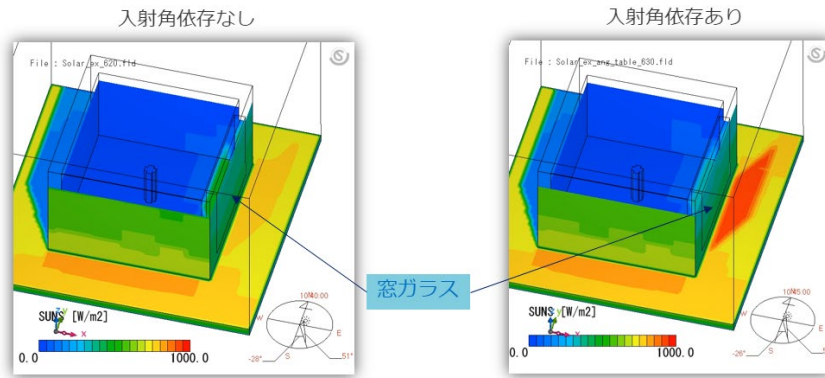


構造関数の最適化

6. 建築分野専用新機能

■ 入射角を考慮した日射吸収率

日射の入射角依存性を考慮できるようになりました。これによりガラスを透過する日射量は入射角が小さい場合には大きく、入射角が大きくなると小さくなる現象を再現することができるようになりました。



ガラスの入射角依存を考慮した日射分布

ご不明点などございましたら弊社担当営業、技術サポート等までご連絡ください。

以上